Nr. 1, 2 i 3. Kraków, styczeń, luty i marzec 1914. Rok XXXI.

OKÓLNIK RYBACKI

organ krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Adres kraj. Towarzystwa rybackiego i Administracyi „Okólnika“: Kraków, ul. Potockiego 1.

Adres Redakcyi: Kraków, plac Szczepański L. 8. Numer telefonu 327.

Warunki ogłoszeń są następujące: Cała strona 30 kor., 1/2 strony 16 kor., 1/4 strony 10 kor.

Nr. 1, 2 i 3. Kraków, styczeń, luty i marzec. Rok XXXI.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE.

OD REDAKCYI.

Dwumiesięczna przerwa w wydawnictwie naszem, spowodowana bezrobociem drukarskiem nie pozwoliła nam wcześniej na wydanie »Okólnika Rybackiego«! Los nasz dzielić musiały i inne wydawnictwa w całym kraju. Mamy też nadzieję, że czytelnicy wyrozumieją trudne to położenie, jakiem zostaliśmy nagle zaskoczeni i usprawiedliwią nas. Bezrobocie drukarskie skończone. Wydawnictwo nasze podejmujemy w dawnej jego objętości i pragniemy, by ono w tym roku lepiej jeszcze spełniało swoje zadanie niż w roku ubiegłym, by wskazywało coraz więcej wypróbowane środki podniesienia gospodarki rybnej, by coraz skuteczniej obmyśliwało nowe formy i sposoby tak szerzenia się organizacyi naszej rybackiej jak i zagospodarowywania wód naszych, co zresztą było zawsze podstawą działalności Towarzystwa rybackiego i co nadal nią pozostanie. Chodzi nam o pogłębienie naszych celów i o oparcie się o jak największą praktykę w gospodarce wodnej, w czem liczymy na pomoc czytelników naszych, którzy nie mogą być obojętni na to, co ich samych nieraz najwięcej obchodzi, nie mogą skąpić nam swoich rad i wskazówek, o które z tego miejsca nie po raz pierwszy już prosimy. Pamiętajmy, że wśród twardych i trudnych warunków pracować nam wypada, nie wolno nam więc niczego pomijać, coby tę pracę mogło nam ułatwić i zapewnić jej największe korzyści. Zawiele spotykamy się z obojętnością fachowców naszych, pismo nasze darmo ubiega się o ich względy. »Okólnik rybacki« walczy o każdy artykuł, o każdą notatkę, mało kto chce go informować, ale żąda się od redakcyi jak największej dokładności, obejmowania jak najszerszych horyzontów, któreby słusznie ułatwiały nam oryentowanie się w tej tak zaniedbanej gospodarce naszej, w odczuwaniu braków jej, w środkach obronnych, których nie możemy być pozbawieni...

»Okólnik Rybacki« oddajemy w ręce Czytelników naszych z tą dobrą nadzieją, że w tym roku poprą oni nasze wysiłki, że zrozumieją, iż pismo to jest pisane dla nich i ich jest własnością, a więc ma pełne prawo ubiegać się o ich opiekę, o równą troskę nad podniesieniem gospodarstw stawowych, nad zagospodarowaniem wód dzikich i rzek, bo to już przechodzi w obowiązek obywatelski a często patryotyczny.

OD WYDZIAŁU KRAJ. TOW. RYBACKIEGO.

Zarybianie małych stawków włościańskich. Dla zachęty włościan do hodowli karpia w małych stawkach wiejskich podwórzowych, polnych i leśnych, udzielać będzie Kraj. Tow. ryb. w Krakowie na wiosnę w 1914 roku, jak lat poprzednich, bezpłatnych zapomóg w narybku karpia pod następnymi warunkami:

1) Wnoszący prośbę o bezpłatny narybek musi przystąpić na członka krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie z wkładką roczną 4 kor.,

za co otrzymywać będzie czasopismo »Okólnik rybacki«, w którym znajdzie pouczenia i rądę w sprawach rybackich.

2. Zapomogę stanowi narybek karpia jednoroczny w naturze, a udzielać jej będziemy tylko natenczas, jeżeli powierzchnia stawu lub kilku stawów jednego właściciela nie przenosi obszaru dwóch morgów czyli 1 ha 15 a 09 m.

3. Proszący o narybek obowiązanym jest, przed wniesieniem do nas odnośnej prośby, upatrzyć sobie gospodarstwo stawowe, z którego najbliżej i najłatwiej narybek otrzymać będzie mógł; zapewnić się, czy narybek na wiosnę r 1914 będzie mógł nabyć i ułożyć się o cenę kupna, tudzież o czas i warunki odebrania narybku.

Ponieważ tylko większe gospodarstwo stawowe daje gwarancyę jakości narybku, przeto próśb, wskazujących, jako na źródło narybku, handlarzy rybami i pośredników — uwzględniać nie będziemy.

4. Mając te zapewnienia, proszący powinien wnieść do nas podanie i podać w niem daty ustalone według ustępu (ad 2 i 3), dalej swoje imię i nazwisko, miejsce zamieszkania i pocztę, tudzież powierzchnię stawu lub stawów, dla których narybku żąda.

Na prośby, nie zawierające szczegółów objętych ustępami 2, 3 i 4 nie damy odpowiedzi.

5. W razie uwzględnienia prośby, zawiadomimy proszącego zaraz, a równocześnie prześlemy cenę kupna za narybek przekazem pocztowym odnośnemu właścicielowi gospodarstwa stawowego (ustęp 3), u którego proszący narybek zamówił lub zakupił.

6. Otrzymawszy zawiadomienie (jak ustęp 5), proszący obowiązanym jest zgłosić się po narybek czyto osobiście, czy przez posłańca, do właściciela gospodarstwa stawowego, u którego narybek zamówił, okazać otrzymane od nas zawiadomienie i narybek odebrać lub się też z właścicielem gospodarstwa stawowego co do przesyłki ułożyć. — Koszta odebrania, przewozu lub przesyłki narybku ponosi proszący i w tych czynnościach pośredniczyć, ani uczestniczyć nie będziemy.

7. Na jedną morgę czyli 57 a 54 m^2 strawu przeznaczać będziemy pięć kóp, czyli 300 sztuk narybku i w tym stosunku obliczać będziemy ilość tegoż na stawy większe lub mniejsze od jednej morgi, czyli 57 a. 54 m^2.

8. Cenę kupna jednej kopy jednorocznego narybku ustanawia corocznie Towarzystwo. Jeżeli więc proszący przyznał sprzedającemu, umawiając się o kupno w myśl ustępu 2, wyższą cenę, niż ustanowioną, nadwyżkę sam zapłacić musi.

9. Właściciele stawów, którzy już raz w latach poprzednich bezpłatnie narybek otrzymali, winni to w podaniu zaznaczyć i mogą otrzymać tylko 50% pokrycia kosztów za narybek, pod warunkiem, że drugą połowę zapłacą sami, co przy odbiorze stwierdzić ma na asygnacie odnośne gospodarstwo.

10. Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie zastrzega sobie w roku zarybienia nadzór nad stawkiem, bądź przez swe organa, bądź też osoby, którym Towarzystwo nadzór ten poruczy.

11. Obdarowany narybkiem obowiązany jest: a) poddać swój stawek pod kontrolę Towarzystwa, do czego zobowiąże się pisemnie. (Jako zobowiązanie uważanym będzie własnoręczny podpis na odezwie niniejszej). Z przeprowadzonej kontroli żadne koszta nie spadną na właściciela stawku, gdyż koszta te poniesie samo Towarzystwo; b) zdać dokładne sprawozdanie o zarybieniu, korzyści jakie z zarybienia osiągnął, tudzież o przyroście ryb, jaki się przy odłowieniu okaże. W tym celu obowiązany jest

zliczyć sztuki narybku i wagę jednej kopy w kilogramach przed zarybieniem i po odłowieniu wypełnić formularze, które mu prześle Towarzystwo do wypełnienia.

12. Prośby o narybek należy nadesłać najdalej do 1 marca 1914. Z chwilą wyczerpania funduszu na udzielanie zapomóg, dalszych udzielać nie będziemy. a proszący, którzy z tego powodu nie będą uwzględnieni, otrzymają zawiadomienie o wyczerpaniu funduszu i żadnych roszczeń z tego tytułu do Towarzystwa mieć nie mogą. Podania wnoszone być mają do Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ulica Andrzeja Potockiego l. 1. III p.

Stypendyum dla wykształcenia praktycznych stawniczych (z fundacyi Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie). Celem nadania w roku 1914 jednego stypendyum na 480 koron, ustanowionego na uczczenie jubileuszu Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa I., dla wykształcenia praktycznych stawniczych, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Za zezwoleniem Zarządu dóbr śp. Augusta hr. Potockiego odbędzie stypendysta naukę i praktykę w gospodarstwie rybnem w Zatorze, w czasie od 1 marca do końca października wyż wymienionego roku i otrzyma od Zarządu dóbr bezpłatne mieszkanie.

Stypendysta ma się poddać przez cały czas praktyki bezwarunkowo kierownictwu dóbr w Zatorze i wypełniać ściśle wszystkie dane mu wskazówki i instrukcye i pracować przez cały czas z jak największą pilnością, aby mógł przyswoić sobie wszystkie wiadomości dla praktycznego stawniczego potrzebne.

Wypłata przyznanego w kwocie 480 koron stypendyum nastąpi za pośrednictwem Zarządu dóbr w Zatorze, ratami miesięcznemi po 60 koron z dołu. W razie nagannego sprawowania się, utraca stypendysta stypendyum i nie otrzyma świadectwa z odbytej praktyki.

Po odbyciu nienagannem praktyki do końca roku 1914 otrzyma stypendysta od Zarządu dóbr w Zatorze świadectwo, które potwierdzi Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Podanie o nadanie stypendyum, własnoręcznie przez ubiegającego się napisane, ma być wniesione do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie i dołączyć do niego należy:

1. Metrykę urodzin, wykazującą, że kandydat ukończył przynajmniej 18 rok życia.

2. Świadectwo, wykazujące, iż kandydat ukończył conajmniej szkołę ludową z dobrym postępem, lub że jest uczniem szkoły wydziałowej.

Kandydaci z ukończoną niższą szkołą rolniczą będą mieć przed innymi pierwszeństwo.

3. Świadectwo lekarskie, wykazujące, iż kandydat jest zdrowym i silnym.

4. Świadectwo moralności i nienagannego życia, wystawione przez właściwy urząd parafialny, a potwierdzone przez Zwierzchność gminną.

Ubiegający się otrzyma na swe podanie odpowiedź na piśmie.

Kandydat, otrzymujący stypendyum, musi zaraz po otrzymaniu dekretu wystawić pisemne zobowiązanie, iż przez trzy lata po odbyciu praktyki zawiadamiać będzie Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego, czy i gdzie otrzymał jaką posadę i w którem gospodarstwie pełni obowiązki.

Dary członków. W r. 1913 złożyli w darze na cele kraj. Towarzystwa rybackiego WW. PP.: Beczkowicz Stanisław 2. K. 53. h. Boczkowski Piotr 5. K. 08. h. Dobrzański Stefan 6. K. Dreczkowski Leonard 2. K. 35. h. Gebauer Antoni 16. K. Gisman Edward 2. K. Głuś Marcin 1. K. 30. h. Kowalewski Stefan 1. K. 17. h. Maszewski Jan 2. K. 53. h. Mialik Stanisław 2. K. 53. h. Skobicki Ludgard 2. K. 54. h. Ursel Wilhelm 2. Kor. Zarząd dóbr hr. Zamojskiego, Podzamcze Sobolew — K. 94. h.

Za te dary składa Wydział serdeczne podziękowanie.

Nowi członkowie. Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie WW. PP.: S. Böhm, dyr. pierw. galic. fabryki sody amoniakalnej, Podgórze. Jan Leszczyński Kraków, Półwsie-zwierzynieckie, ul. Filarecka l. 15. Michał Łabudziński, naczelnik powiatu w Olkuszu, Kr. Polskie. Praxmajer, Antoniówka, p. Żyrawa koło Stryja. Administracya dóbr Knyszyn K. hr. Raczyńskiego g. Grodzieńska K. P. Wodnicki. Biuro melioracyi rolnych Lublin, ul. Szopena 11. Zarząd kółka rolniczego w Piwnicznej.

* * *

W sprawie kłusownictwa. Kraj. Tow. Rybackie na podstawie długoletnich spostrzeżeń i wiarogodnych relacyi dzierżawców rewirów nabrało przekonania, że jedną z głównych przyczyn upadku gospodarki na rzekach naszych jest niesłychanie rozwielmożnione kłusownictwo i aż do cynizmu dochodzące nieszanowanie ustaw. Gdybyśmy nawet chcieli stan ten usprawiedliwić, biorąc na uwagę, że rybactwo na rzekach od niedawna dopiero ze stanu dzikiego rybołostwa weszło w okres racyonalnej gospodarki, to przecież szerzenie oświaty wśród ludu, ogólna etyka wśród szerokich warstw naszego społeczeństwa powinna z roku na rok zmniejszać przewinienia z zakresu nieszanowania cudzej własności. Niestety dzieje się przeciwnie, kłusownictwo wzrasta, uniemożebniając wprost podniesienie się stanu rybnego wód naszych. Na nic się nie zdadzą trudy pojedynczych dzierżawców rewirów, na marne idzie kosztowne zarybianie górskich rzek i potoków, od tylu lat przez nasze Towarzystwo uskuteczniane. Cały dorobek staje się pastwą kłusowników.

Zauważyliśmy, że jedną z przyczyn jest pewna względność naszych władz sądowych przy wymierzaniu kar za kradzież ryb. Sędzia zwykle nie docenia wartości ekonomicznej wód naszych, a kłusownika uważa często za rodzaj amatora sportu rybackiego, gdy tymczasem jest on zwykłym złodziejem. Aby temu choć w części zaradzić, zwróciliśmy się do Prezydyów c. k. Sądów wyższych tak we Lwowię jak i w Krakowie z prośbą, aby raczyły zwrócić uwagę c. k. Sądom powiatowym a w szczególności zastępcom prokuratorów, że zbyt wielka pobłażliwość, bardzo często stosowana u nałogowych kłusowników, obniża poziom etyczny mało oświeconej ludności, przynosi szkodę krajowemu gospodarstwu na wodach publicznych i unicestwia wszelkie wysiłki Krajowego Towarzystwa rybackiego. Na pismo nasze otrzymaliśmy reskrypt z Prezydyum c. k. Sądu krajowego wyższego w Krakowie, którego odpis umieszczamy, wyrażając zarazem szczerą wdzięczność i podziękowanie za poparcie naszych usiłowań na polu krajowego rybactwa.

Również umieszczamy reskrypt Wysokiego prezydyum c. k. Sądu krajowego wyższego we Lwowie i okólnik do Przełożeństw c. k. Sądów powiatowych.

ODPIS.

Praes. 1174.
17. N/14.

Do

Krajowego Towarzystwa rybackiego

w Krakowie.

Mam zaszczyt oznajmić, że poleciłem wszystkim podległym mi sądom, podając im treść pisma z 31. grudnia 1913. r. L. 2015., ażeby wzmiankowane w tem piśmie dążności Towarzystwa Krajowego rybackiego w zakresie swego działania usilnie wspierały.

Odpis powyższego pisma udzielam równocześnie c. k. nadprokuratoryi państwa do ewentualnego dalszego zarządzenia.

Prezydyum c. k. sądu krajowego wyższego
Kraków, dnia 18. stycznia 1914.
Hausner m. p.

ODPIS.

Prez: 36.
26. R. S./14.

Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie wskazuje w przedłożonym mi memoryale z jednej strony na niepoślednie znaczenie i dużą rentowność prawidłowego, intensywnego gospodarstwa rybnego w stawach i rzekach, któremu inne kraje zawdzięczają milionowe dochody, z drugiej zaś strony na okoliczności, które u nas stoją na przeszkodzie rozwinięcia się tej gałęzi produkcyi rolniczej i niweczą wysiłki przedsiębrane od lat z wielkim nakładem pracy i kosztów.

W tym względzie zwraca memoryał uwagę na stan naszych wód bieżących, szczególnie rzek i potoków górskich, z natury bogato uposażonych, które mogą wyżywić ogromną ilość cennych ryb łososiowych, jak pstrągów, łososi i lipieni.

Krajowe Towarzystwo rybackie poświęca wiele starań zagospodarowaniu owych wód. Krocie tysięcy narybku pstrąga i łososia rozpuszcza corocznie do rozmaitych rzek, wydając na to poważne sumy. Sprowadza z poza granic kraju ikrę szlachetnych ryb, aby niemi wzbogacić krajowe wody, atoli po ćwierćwiekowych usiłowaniach stwierdza, że owoce tej pracy są znikomo małe. Podnosi, że jakkolwiek składają się na to rozmaite przyczyny, to jednak jedną z najważniejszych jest u społeczeństwa naszego brak poszanowania cudzej własności a co gorsza lekceważenie litery prawa. To też kłusownictwo w niektórych powiatach do tego stopnia się rozwielmożniło, że ludność z całym cynizmem w rabunkowy sposób niszczy rybostan rzek. Ani czas ochrony, ani miara minimalna ustawowo przepisana nie jest przestrzeganą, wszelkie sposoby jak trucie ryb, bicie ościami, zakładanie wędek nocnych są dobre, jeśli tylko prowadzą do celu. Dzierżawca rewirów rybackich stoi bezradny, bo u kłusowników wyrobiło się przekonanie, że kara za kradzież ryb nie może być dotkliwą i w niewielu wypadkach bywa stosowaną. Społeczeństwo więc prócz strat materyalnych, ponosi moralną szkodę, bo u ludności obniża się poziom etyczny, ujawniający się z czasem i w innych dziedzinach życia publicznego.

Kłusownictwo rybne panuje i powoduje bezowocność wszelkich usiłowań i wkładów, także w szczególności na całem podkarpaciu, które ma

ogromną obfitość wód górskich, słynących niegdyś wielkiem bogactwem pstrągów i innych szlachetnych ryb. Obecnie znaczna część tych wód opustoszała, tracąc swoją wartość, a wszelkie trudy i łożone koszta w celu zarybienia ich wobec rozwielmożnienia się kłusownictwa idą na marne.

Prosząc o opiekę sądów dla tej ważnej gałęzi gospodarstwa krajowego mniema memoryał, że zbyt wielka pobłażliwość Sądów, zwłaszcza wobec nałogowych kłusowników obniża poziom etyczny mało oświeconej ludności przynosi szkodę krajowemu gospodarstwu na wodach publicznych, unicestwia wszelkie wysiłki Krajowego Towarzystwa rybackiego.

Upraszam Przełożeństwa sądowe, ażeby o treści powyższych wywodów Towarzystwa rybackiego powiadomiły PP. Sędziów, zajętych wykonywaniem sądownictwa tak karnego jak i cywilnego i wezwały ich, by na kradzieże ryb w rzekach i stawach szczególną zwracali uwagę i sprawy te traktowali z wszelką energią i wskazaną stanem rzeczy surowością.

Udzielam

Krajowemu Towarzystwu rybackiemu

w Krakowie

do L: 2014.

do wiadomości w załatwieniu pisma z dnia 31. grudnia 1913. i nadmieniam, że zawartą w niem prośbę o udzielenie odnośnych uwag także organom publicznego oskarżycielstwa odstępuję równocześnie c. k. Nadprokuratoryi Państwa we Lwowie jako właściwej ku temu Władzy celem stosownego zarządzenia.

Z prezydyum c. k. Sądu krajowego wyższego

Lwów, dnia 21. Stycznia 1914. r.

SPÓŁKI ROLNICZO RYBACKIE A STAWKI WŁOŚCIAŃSKIE.

Kraj nasz, pod względem hydrograficznym, należy bezsprzecznie do najlepiej wyposarzonych ze wszystkich krajów koronnych monarchii. Mamy bardzo gęstą sieć wodną rzek, mamy duże jeziora i dzikie stawy, szczególnie na wschodzie, a z całą pewnością powiedzieć mogę, że niema wsi, w którejby mniejszej lub większej wody nie znalazł, w postaci starych koryt rzecznych, stawów, stawków, lub sadzawek. To są przestrzenie już pod wodą, a ile to obszarów kraju leży bezużytecznie jako moczary, liche mokre pastwiska, lub jeszcze lichsze kwaśne łąki, figurujące w mapach jako nieużytki. Nazwa ta określa wartość ich produktywną dobitnie. — We wielu wypadkach zamiana tych nieużytków na stawy dokonaną by być mogła bardzo małym kosztem.

Cóż jednak za korzyść z tego, że mamy wód sporo, że łatwo ich przestrzenie zwiększyć możemy? Rzeki niosą minimalne korzyści, a nie przesadzę, gdy powiem, że $^{3}/_{4}$ przestrzeni wód stojących leży odłogiem, a więc nie niesie wprost żadnych korzyści.

Zważywszy, że wszystkie te obszary wód mogłyby być tak dobrze produkcyjne jak najlepsza rola, rumienić się musimy ze wstydu, że marnujemy dary przyrody zamiast ciągnąć z nich korzyści zwłaszcza, że to rzecz łatwa, rzecz niewymagająca na razie ani dużej wiedzy fachowej, ani też wielkich nakładów tak pieniężnych jak i pracy; zarybić tylko należy te obszary w całości, a korzyści okażą się już nawet w niespełna jednym roku.

Od całego szeregu lat nawołuje krajowe Towarzystwo rybackie do pracy na tem polu. Nawoływania te odniosły już wprawdzie pewien skutek, lecz niestety nie w tej jeszcze mierze, jakby życzyć sobie należało.

Nawiasem wspomnieć tu muszę, że hodowla ryb to rzecz całkiem nie nowa, że już w dawniejszych czasach kwitła ona w Polsce i to w tym stopniu, że ryby nasze rozchodziły się po całej Europie. Znachodzimy zapiski historyczne, że nasze suszone ryby szły aż do Madrytu, a nazwy »stawy« całych dzisiejszych działów łąk i pól uprawnych, figurujące w mapach katastralnych bardzo wielu gmin, wskazują, a właściwie dowodzą niezbicie, że to były faktycznie stawy.

W obecnych czasach podjęto na nowo sprawę rybołostwa, więc zajęcie się nią dzisiejsze jest falą powrotną i to falą, która przy tak bardzo sprzyjających warunkach hydrograficznych naszego kraju mogłaby, a nawet powinna przynieść podniesienie dobrobytu naszej ludności.

Dzisiaj przy wzroście liczebnym ludności, a więc i podniesienia się kosztów wyżywienia i przy szalonym wzroście podatków, koniecznością ekonomiczną naszego kraju jest wyzyskanie każdej piędzi ziemi i to najintenzywniej. Nie wolno nam dzisiaj cierpieć u siebie nieużytków, wszystko musi dawać dochody, gdy chcemy się dźwignąć z nędzy materyalnej.

Z natury rzeczy wynika, że jedyną drogą odpowiedniego zużytkowania wód już istniejących, a także, może już w niedalekiej przyszłości i nieużytków, to zarybienie pierwszych, a zamienienie w stawy rybne drugich.

Nadprodukcyi mięsa rybiego niema się co obawiać, gdyż zwiększona produkcya pociąga za sobą zwiększenie się konsumcyi, a ryba staćby się mogła z czasem pożywieniem powszedniem, a nie jak dzisiaj przysmakiem świątecznym i to tylko na stołach domów zamożniejszych.

Nie jest mym zamiarem zachęcania kogoś do zakładania nowych wielkich gospodarstw rybnych, nakładem wielkich kosztów; nawet nie mam na myśli tego, aby dawne stawy, będące dziś w kulturze rolnej, zamieniano z powrotem na stawy. Chodzi mi jedynie o zaznaczenie, że nie powinien nikt z posiadaczy, choćby małej wody, zaniedbywać jej zarybienia. Skutek nie będzie nigdy chybionym i praca włożona sowicie się wynagrodzi. Jeśli 1 morg zarybionej wody przynosi dzisiaj 150 do 200 K. dochodu, jeśli zważymy w dodatku, że w stawach małych włościańskich potrzebny do osiągnięcia tego dochodu czas jest bardzo krótkim, a koszta zagospodarowania minimalne, to przyznać każdy musi, że gospodarstwo rybne może być poważnem źródłem dochodu, którem gardzić nie można.

Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie, mając za dewizę popieranie rybactwa w kraju, już od swego powstania stara się, w miarę swych sił finansowych, niestety w latach niedawnych bardzo szczupłych, a i dziś jeszcze całkiem niewystarczających, wzbudzić zainteresowanie dla tej gałęzi gospodarstwa krajowego. Celem namacalnego wykazania, że nawet każda sadzawka we wsi może przynieść dochód, udziela od całego szeregu lat bezpłatnych zapomóg w narybku karpia, na zarybianie stawków włościańskich.

Zebrane w roku zeszłym, a ogłoszone w Okólniku rybackim dane, wykazują dowodnie ile koron zebrać można przy małym nakładzie pracy i pieniędzy z marnie dawniej leżących wód. W swej corocznie ogłaszanej odezwie: »Zarybianie stawków włościańskich« zaznacza jednak Towarzystwo wyraźnie, że bezpłatnie udziela proszącemu narybku tylko raz jeden, a po raz drugi już za zwrotem połowy ceny. Warunek ten postawiono rozmyślnie, gdyż właściwym celem jest nie jakaś zapomoga finansowa,

lecz wzbudzenie w sposób praktyczny, namacalny niejako, zamiłowania do gospodarki rybnej.

Źle sądziłby ten nasze włościaństwo, ktoby mniemał, że po tak wydatnej próbie, pozostawi swe stawki odłogiem, gdy nie otrzyma narybku darmo. Co do siebie to przekonany jestem, że każdy z włościan nabędzie narybku za własny grosz, jeśli nie będzie miał warunków po temu, aby samemu takowy wyprodukować.

Dochody, jakie dają dzisiejsze stawki włościańskie, gdzie każdy z właścicieli stara się sam dla siebie o zarybianie swej wody i sam wyhodowaną rybę sprzedaje, nie dają jeszcze takich korzyści, jakie by dawać mogły i powinny. Przyczyny tego leżą w tem, że koszta sprowadzania narybku, przez każdego oddzielnie, nieraz w ilościach drobnych, są wyższe niż przy sprowadzaniu naraz ilości większych, a główna przyczyna leży w braku zimochowów.

Przeważna część małych stawków, nieraz bardzo dobrych jako stawki hodowlane, nie nadaje się całkowicie do przezimowania ryb. Właściciel takiego stawku zmuszonym jest opróżnić go z ryb przed zimą, a więc wysprzedać zaledwie wyrośnięty narybek, nie kroczki nawet jeszcze. Następstwem tego, i ilość ryb na wagę mała i cena niska. Pozbawia się więc przez to właściwych korzyści, jakie gospodarstwo rybne daje, gdy się ma na sprzedaż rybę handlową w całem tego słowa znaczeniu.

Uniknęłoby się powyżej wymienionych strat, gdyby w miejscowościach, posiadających większe wód obszary, choćby rozdrobnionych w różnych rękach utworzono jednostkę gospodarczą większą, pod jednym zarządem a uczynić to łatwo przez połączenie się właścicieli w spółkę. Spółka taka, będąc zarządczynią większej ilości stawów, mogłaby utworzyć gospodarstwo rybne pełne to jest produkujące ryby od narybku aż do ryby handlowej, urządzając z jednych stawki wycierowe, a z drugich odrostowe i zimochowy.

Gospodarstwo takie pełne dawałoby nie tylko wyższe dochody członkom spółki, lecz oddawałoby przysługi i rybactwu danej okolicy, produkując narybek nietylko na swe zapotrzebowanie, lecz i na sprzedaż.

Wpierw jednak, nim przystąpi spółka do założenia gospodarstwa stawowego pełnego, staraniem jej powinno być urządzenie zimochowów.

Urządzenie zimochowu, którego sposób urządzenia opisywały już Okólniki rybackie z wszystkimi szczegółami jest nieraz, dla pojedyńczego właściciela, wprost niemożliwością. Tu właśnie uwydatnić się mogą prawdziwe korzyści łączenia się w spółki: To co dla jednostki jest niemożliwością, lub osiągnąć by się dało tylko znacznym nakładem pracy i kosztów, może spółce przyjść bardzo łatwo i mniejszymi kosztami, a i te już nawet w ciągu roku jednego mogą być pokrytemi i to z nawiązką uzyskanymi dochodami.

Już korzyści wyżej wymienione, a nie obejmujące jeszcze całości zysków, jakie spółce stoją otworem, jak lepsze ceny ryb przy sprzedaży w ilościach większych, mniejsze koszta przy sprowadzaniu większej ilości narybku, powinny być bodźcem do łączenia się do wspólnej pracy, do tworzenia spółek rolniczo rybackich. Ja ze swej strony dodam tu tylko zresztą znane przysłowie »Gromada to wielki człowiek, to siła«.

M. Różański.

PIERWSZA POLSKA STACYA BIOLOGICZNA DLA BADAŃ WÓD SŁODKICH *).

(Stacya nad jeziorem Drozdowickiem koło Gródka Jagiellońskiego w Galicyi).

Od wielu już lat przyrodnicy polscy odczuwali potrzebę założenia stacyi biologicznej dla badań limnologicznych (flory i fauny wód śródlądowych). Jeszcze przed laty dwudziestu kilku myśl tę podjął sędziwy nasz uczony, znakomity zoolog, prof. A. Wierzejski, pertraktując z baronem Brunickim w sprawie założenia stacyi takiej w Lubieniu Wielkim nad tamtejszem jeziorem. Trudności materyalne stanęły na przeszkodzie urzeczywistnieniu tej myśli, jakkolwiek podnoszono ją później wielokrotnie na zjazdach przyrodników i lekarzy polskich oraz starano się wprowadzić ją w życie w polskiem Towarzystwie przyrodników im. Kopernika we Lwowie. Przed laty mniej więcej ośmiu była chwila, w której zdawało się, że ta myśl, tak bardzo upragniona, ulegnie już niebawem zrealizowaniu. Zdawało się, że Tow. im. Kopernika we Lwowie uzyska jakieś schronienie dla stacyi nad jeziorem Janowskiem oraz fundusz niewielki na urządzenie pracowni. Ale i to okazało się złudzeniem; brak zrozumienia dla tej sprawy u osób wpływowych (w zarządzie jednej z instytucyj finansowych we Lwowie), które i jeziorem Janowskiem i funduszami odpowiedniemi rozporządzićby się mogły, stanął na przeszkodzie wprowadzenia w czyn owej myśli. Tymczasem wszystkie, niemal bez wyjątku, narody kulturalne ościenne fundowały takie stacye i laboratorya limnologiczne. My jedni nie podążyliśmy pod tym względem za innymi. Ale nareszcie polskie Tow. przyrodników im. Kopernika zdobyło się na czyn energiczny i piękny i pierwsza polska stacya limnologiczna stanęła nad jeziorem Drozdowickiem, pod Gródkiem Jagiellońskim, o pół godziny koleją od Lwowa.

Stacya przedstawia na razie budynek zupełnie już ukończony, a że ma również fundusz na zakupno najniezbędniejszych przyrządów, przeto wiosną wczesną rozpocznie się w niej ruch i życie, zima zaś przejdzie jeszcze na przygotowaniach i urządzeniach wewnętrznych.

Jak każda rzecz, chociażby najpiękniejsza i najszlachetniejsza, a w zamiarach najidealniejsza, tak i stacya Gródecka miała ciężkie chwile w krótkich swych dziejach, albowiem nie obeszło się, niestety, bez tego, aby myśl założenia jej nie znalazła ludzi niechętnych. Dlatego też podając opis i dzieje dotychczasowe stacyi, postaram się też wykazać doniosłość naukową instytucyi tego rodzaju, instytucyi, która u nas powstała dzięki ofiarności kraju i osób prywatnych i dzięki niezwykle energicznemu zakrzątnięciu się około tej sprawy Zarządu polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika we Lwowie.

Stacye limnologiczne istnieją we wszystkich niemal krajach Europy, a sporą ich ilość posiada także Ameryka. Ograniczając się na Europie, wymienię pokrótce najważniejsze z nich. W Austryi i na Węgrzech istnieją: Słynna Stacya nad jeziorem Lunz, w pięknej okolicy podalpejskiej (600 m nad p. m.), założona w roku 1905 przez d-ra Kupelweisera i prof. Woltorecka z Lipska. Jest to wspaniale urządzona instytucya z doświadczalnymi stawkami, basenami, szklarniami, a jedną z wielkich jej zasług naukowych było przeprowadzenie w niej obszernych i gruntownych studyów nad zmiennością różnych wodnych ustrojów zwierzęcych. Stacya nad stawem Hirschberg w Czechach, założona w roku 1906 przez Towarzystwo

*) Przedruk z »Wszechświata« za zezwoleniem autora.

popierania nauki, sztuki i literatury niemieckiej w Czechach. Pierwszym jej dyrektorem był zmarły niedawno Dr. R. v. Lendenfeld, profesor zoologii w uniwersytecie niemieckim w Pradze. Stacya ta pozostaje w związku ścisłym z instytutem zoologicznym uniwersytetu niemieckiego w Pradze. W roku 1907 hr Waldstein udzielił w swym zamku dwu pokoi na pomieszczenie stacyi, później przeznaczono dla niej domek murowany parterowy o pokoju o trzech oknach. Staw Hirschberg (Grossteich-Hirschberg) ma 350 hektarów powierzchni i jest głęboki średnio na 3,5 *m*, największa głębia dochodzi do 6 *m*. Głównem zadaniem stacyi jest »möglichst eingehende Erforschung eines einzelnen Wasserbeckens«. Liczne, cenne bardzo rozprawy, zwłaszcza zoologiczne, opatrzone tablicami pojawów rocznych różnych gatunków skorupiaków niższych, a także inne publikacye faunistyczne, florystyczne, hydrograficzne wzbogaciły literaturę naukową dzięki tej stacyi.

Czesi pomyśleli również o stacyi słodkowodnej. W r. 1888 A. Fritsch, profesor zoologii uniwersytetu czeskiego w Pradze, urządził przenośną stacyę biologiczną w postaci prostokąta o 12 *m* kwadr. powierzchni, dwu oknach i dwu miejscach do pracy, 1000 *kg* wagi. Przenoszono ją nad różne stawy, jeziora i rzeki (zwłaszcza Elbę i jej dopływy) w Czechach, w roku zaś 1892 baron Dercsenyi ofiarował stały budynek na pomieszczenie stacyi, jednopiętrowy, murowany domek o 18 m^2 powierzchni, z laboratoryum o 12 m^2 i pokojem mieszkalnym 6 *m*; stacya ta znajduje się nad stawem Unter-Počernic, 30 arów pow. i 2—3 *m* głębokości; jest to właściwie sztuczne zbiorowisko wód, powstałe przez utworzenie tam na Mołdawie. W czternastu tomach »Archiv für Landesdurchforschung Böhmens« znajdujemy olbrzymią liczbę rozpraw faunistycznych i florystycznych, wykonanych w znacznej mierze dzięki tym stacyom biologicznym.

Z innych stacyj austryackich wymienimy jeszcze następujące, które różnią się od poprzednich tem, że prócz kierunku czysto teoretycznego, mają także na widoku cele praktyczne, rybackie. Z tych najważniejsze są »Teichwirtschafliche Versuchsanstalt« we Frauenburgu w Czechach, zakład powstały w r. 1906 dzięki subwencyi księcia Adolfa Schwarzenberga oraz Tow. rybackiego austryackiego. Istnieje tam kilkanaście stawków doświadczalnych oraz wiele stawów naturalnych. Prócz czysto praktycznych, liczne badania naukowe, niemałej wartości teoretycznej, wykonane we Frauenbergu, ogłoszone zostały w »Mitteilungen der Teichwirtschaflichen Versuchsanstalt in Frauenberg«. Dalej zasługuje na uwagę Królewsko-Węgierska stacya biologiczna dla rybactwa i gospodarstwa stawowego w Budapeszcie, bardzo pięknie urządzona i bogato uposażona, założona staraniem Królewskiego węgierskiego Towarzystwa przyrodniczego oraz Król. węg. Ministerstwa rolnictwa. Dyrektorem jest dr. M. Korbuly. Ma ona wielkie znaczenie gospodarcze, ale i teoretyczne, naukowa jej doniosłość nie jest mała, ponieważ do zakresu jej działania należy między innemi: »badanie fizyologii i biologii ryb, raków oraz ustrojów roślinnych i zwierzęcych, stanowiących naturalny pokarm tych zwierząt«.

Niemożna wreszcie nie wspomnieć tutaj o biologicznym zakładzie doświadczalnym prof. d-ra Przibrama w Wiedniu (Biologische Versuchsanstalt), założonym w r. 1903 prywatnymi środkami przez d-ra Przibrama, d-ra Figdora i L. v. Portheima, obecnie subwencyonowanym przez min. oświaty w Wiedniu. Zakład ten znakomicie urządzony ma olbrzymie znaczenie w historyi biologii lat ostatnich, zwłaszcza w dziedzinie zoologii eksperymentalnej, ale działalność jego jest tak szeroka i tak znacznie wybiega poza zakres działania zwykłych stacyj biologicznych nad zbiorowiskami wód słodkich, że go z temi ostatniemi nawet porównywać nie mo-

żna, a tem mniej do kategoryj tych stacyj go zaliczyć, zwłaszcza, że zakład wiedeński nie jest nawet położony nad żadnem zbiorowiskiem wód, ma bowiem zupełnie odrębne cele i zadania.

Ze stacyj słodkowodnych niemieckich najbardziej znana jest stacya biologiczna nad jeziorem Plön w Holsztynii, założona przez dzisiejszego jej dyrektora prof. d-ra O. Zachariasa w r. 1890. Miasteczko Plön dało grunt i budynek, towarzystwa naukowe, rybackie oraz osoby prywatne udzieliły funduszów na urządzenie stacyj, a pruskie min. oświaty wyznaczyło subwencyi rocznej 5.000 marek. Stacya pozostaje w ścisłym związku z niektórymi uniwersytetami niemieckimi. Od r. 1909 odbywają się w niej kursy feryjne hydrobiologii i planktologii, trwające przez trzy tygodnie. Bardzo liczne i nader cenne zdobycze naukowe, dokonane w stacyi Plön, umieszczone zostały w 12 tomach »Forschungsberichte der biolog. Station in Plön« (1893—1903), a od roku 1906 w »Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde« (1896—1909). Jezioro Plön ma powierzchnię 30 km^2, a największa jego głębia dosięga 60 *m*.

Inne stacye biologiczne słodkowodne niemieckie mają przeważnie charakter raczej praktyczno-rybacki niż czysto teoretyczny; do nich należą np. »Teichwirtschaftliche Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien« w Trachtenbergu, założona w roku 1895, pod zarządem d-ra Hofennera oraz królewsko-bawarska stacya biologiczna doświadczalna w Monachium, pozostająca od r. 1900 pod światłym kierunkiem prof. O. Hofera i królewski instytut rabacki nad jeziorem Müggelsee we Fridrichshagen pod Berlinem, założony w 1893 r., obecnie pod kierunkiem prof. Schiemenza. Te dwa ostatnie zakłady, jakkolwiek o celach głównie praktycznych, mają też doniosłe znaczenie naukowe, zwłaszcza zakład bawarski, w którym dokonano wielu znakomitych badań nad patologią ryb i wykryto mnóstwo nieznanych dotąd pasorzytów ryb, szczególniej z grupy pierwotniaków, co dla zoologii ogólnej nie małe miało znaczenie.

Do bardzo wybitnych i znanych należy duńska stacya biologiczna uniwersytetu w Kopenhadze, położona nad jeziorem Fürsee, o 969 hektarach powierzchni i do 40 *m* dochodzącej głębokości. Stacya ta pozostająca pod kierunkiem znakomitego limnologa i zoologa prof. C. Wesenberg-Lunda mieści się w domu jednopiętrowym, drewnianym o 3 pokojach i może wygodnie pomieścić 6 osób. Zakład posiada bardzo bogatą bibliotekę limnologiczną. Budżet stacyi od r. 1908 wynosi regularną dotacyę od uniwersytetu w sumie 5.000 koron oraz specyalny zasiłek roczny 1.500 k. z fundacyi Carlsberga. Stacya posiada bardzo bogate zbiory limnologiczne, okazy fauny i flory wód słodkich, zwłaszcza zaś cenny zbiór planktoniczny. Liczne, nader cenne i ważne badania naukowe, dotyczące studyów faunistycznych nad mszywiołami i wrotkami, nad planktonem, głównie zaś nad rozmieszczeniem sezonowem i nad zmiennością różnych form zwierząt niższych i roślin wodnych, nad gazami wód jeziora, osadami dna, pochodzeniem i powstawaniem marglu i torfu ze stanowiska biologicznego i chemicznego i t. d. ogłoszone zostały w »Dansk ferskvand Biologisk Laboratorium« (Op. I—XII) i w innych czasopismach naukowych.

Ze stacyj słodkowodnych belgijskich wspomnę o »Station biologique d'Overmeire«, założonej skromnymi bardzo środkami prywatnymi przez d-ra Ernesta Rousseau w r. 1906. W redagowanych przez ostatniego »Annales de Biologie lacustre« znajdujemy szereg badań naukowych, wykonanych w tej stacyi.

Ze skandynawskich stacyj biologicznych zasługuje na uwagę ryba-

cka i biologiczna stacya szwedzka w Aneboda, której dyrektorem jest dr. O. Nordquist z Lundu, założona staraniem znakomitego biologa prof. G. Retziusa oraz d-ra Nordquista w roku 1908. Tow. rybackie szwedzkie i rząd ofiarowali fundusze na jej założenie; rząd udziela subwencyi rocznej. Mieści się ona nad jeziorem Straken i posiada nadto dwadzieścia pięć stawków doświadczalnych. Do doskonale urządzonego laboratoryum tej stacyi przyjeżdżają często studenci uniwersytetów szwedzkich. Cele jej stanowią: badania nad biologią i hodowlą ryb słodkowodnych, badania hydrobiologiczne oraz dociekania z dziedziny »ewolucyi eksperymentalnej« (wyniki naukowe odpowiednich badań pomieszczone zostały między innemi w »Internationales Revue d. Hydrobiol. u. Hydrogr.« 1909).

Z rosyjskich stacyj biologicznych słodkowodnych wspomnę o dwu najważniejszych. Jedną z nich jest stacya C. Towarzystwa przyrodników w Petersburgu prof. Borodina, założona w r. 1906 prywatnymi środkami ostatniego, który jest jej kierownikiem. C. Tow. przyrodników w Petersburgu udzieliło subwencyi 5.000 rubli na jej urządzenie. Z początku (1897—1905) mieściła się ona nad jeziorem Bołogoje, później przeniesiona została nad jezioro Seliger. Stacya otwarta jest od maja do września i używana tylko do badań naukowych, prowadzonych przez członków Towarzystwa. Wyniki badań, w niej dokonanych, dotyczące faunistyki, florystyki, systematyki i ekologii ogłoszone zostały w wydawnictwach c. Akademii umiejętności w Petersburgu oraz w publikacyach Towarzystwa. Druga stacya rosyjska, to założona przez Towarzystwo przyrodników w Saratowie w r. 1900 nad Wołgą. Dyrektorami jej byli naprzód prof. Zykoff, z kolei dr. Skorikow, wreszcie dr. Meissner; otrzymuje ona stypendyum roczne od min. oświaty w wysokości 1.500 rb. rocznie; laboratoryum jest bardzo dobrze urządzone. Bogata bardzo fauna i flora Wołgi została już dotąd nader skrzętnie opracowana dzięki tej stacyi, a wyniki badań ogłoszone są przeważnie w »Trudach« Tow. przyrodników w Saratowie.

Francya posiada również szereg słodkowodnych stacyj biologicznych, które są przeważnie ściśle związane z uniwersytetami lub wprost do nich należą, ale po większej części są to instytucye tak praktyczno-rybackie, jako też i teoretyczno-biologiczne. Tu należą, z najważniejszych: »Station limnologique à Besse-en-Chandesse et Laboratoire de pisciculture à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)«. Założona w r. 1893 przez prof. Pawła Giroda do celów limnologii i piscykultury (między innemi znakomicie urządzona pstrągarnia). Obecnie dyrektorem jej jest prof. Karol Bryant, profesor »Ecole de Médecine« w Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). Położona jest w prześlicznej okolicy górskiej na wysokości 1.000 *m* w krainie licznych jezior alpejskich, oraz licznych strumieni i rzek górskich, obfitujących w różnorodną florę i faunę. Laboratoryum stacyi jest bardzo dobrze wyposażone, nadto istnieje tam nader bogata kolekcya limnologiczna fauny i flory miejscowej. Pozostaje ona w ścisłym związku z laboratoryum zoologicznem uniwersytetu w Clermont-Ferrand.

Druga stacya to »Station pour la pisciculture et la hydrobiologie« uniwersytetu w Grenoble. Założona w roku 1901 przez prof. L. Legera, który jest jej dyrektorem. Wielka ilość hodowanego tam narybku ryb łososiowatych pozwala na różnego rodzaju doświadczenia i badania z dziedziny patologii ryb. Badania nad aklimatyzacyą (Salvo irideus, Trutta fario, Salvelinus fontinalis, S. umbla), nad wzrostem i odżywianiem się ryb, a szczególniej nad pierwotniakami pasorzytującymi na rybach i innych niższych kręgowcach — oto najważniejsze kierunki badań naukowych,

które prowadzone są w stacyi w Grenoble z wielkim pożytkiem dla biologii. Pięknie urządzone laboratoryum z zimnemi i ogrzewanemi akwaryami, bogate muzeum zawierające kolekcyę ryb słodkowodnych Francyi oraz modele ich anatomii a także kolekcya pasorzytów rybich — wszystko to ułatwia badania naukowe, których wyniki znajdujemy między innemi w »Travaux du Laboratoire de Pisciculture de l'Université de Grenoble«.

Wreszcie trzecia ważna stacya francuska słodkowodna to »Station pour la pisciculture et hydrobiologie de l'Université de Toulouse«. Założona pierwotnie w celach czysto praktycznych, utylitarnych, przeobraziła się w zakład mający także nie małe znaczenie naukowe. Dyrektorem jej jest prof. Ludwik Roule, profesor zoologii w uniw. w Tuluzie. Budżet jej w r. 1909 wynosił 8.100 franków, z czego uniwersytet udzielił 4.000 franków, resztę ministeryum rolnictwa oraz towarzystwa rybackie. I ta stacya posiada bogatą kolekcyę ryb słodkowodnych zachodnio-europejskich i możliwie wszystkich ras tych ryb, a także zbiór embryonów i postaci młodocianych ryb oraz preparatów anatomicznych. Badania wykonywane w stacyi ogłaszane są w «Bulletin« wydawanym przez nią.

Istnieją także nieliczne stacye podobne we Włoszech (np. w Medyolanie), w Anglii zaś znajdujemy, jako w kraju wybitnie morskim, tylko nadmorskie stacye biologiczne.

Widzimy więc z krótkiego tego przeglądu, że wszystkie kulturalne narody Europy posiadają stacye słodkowodne, a w Ameryce północnej nad każdem niemal większem jeziorem znajdujemy podobne instytucye, niektóre bogato wyposażone, ale pominę już tu ich wyliczanie. Fakty powyższe, a zwłaszcza setki doniosłych badań naukowych, wykonanych w stacyach tych i drukiem ogłoszonych, świadczą przecież bardzo wymownie o pożyteczności instytucyj tego rodzaju.

I w naszym kraju odczuwano oddawna potrzebę stacyi biologicznych. Mamy już jedną o charakterze czysto rybackim lub przynajmniej przeważnie rybackim. Jest to »Stacya rybacka w Rudzie Malenieckiej« w Królestwie. Stacya w Gródku będzie pierwszą stacyą naukową, o charakterze czysto biologicznym, jakkolwiek pośrednio i ona mieć będzie pewne znaczenie praktyczne, jak to niżej zobaczymy. Powracając do stacyi w Rudzie Malenieckiej, zaznaczam, że otwartą została w listopadzie r. 1913 przy pomocy zasiłków rządowych i dzięki ofiarnej fundacyi p. Felicyana Jankowskiego, właściciela Rudy Malenieckiej w gub. Radomskiej, a powołaną została do życia dzięki korporacyi hodowców ryb — Wydziału Rybackiego C. T. R. w Królestwie Polskiem. Cele stacyi, której kierownikiem jest b. uczeń Uniw. lwowskiego p. Dr. Franciszek Staff, obejmują następujące cztery grupy zadań: 1) badanie doświadczalne w dziedzinie hodowli ryb, 2) oceny, porady i instrukcye, 3) hodowlę materyału rybackiego dla celów hodowlanych, 4) szerzenie wiedzy rybackiej.

Przystępuję do stacyi biologicznej polskiej pod Gródkiem Jagiellońskim. Dlaczego Tow. przyrodników im. Kopernika wybrało na stacyę jezioro Drozdowickie? Otóż na zachód od Lwowa, zaledwie o pół godziny koleją od stolicy, znajdujemy szereg wielkich zbiorowisk wodnych, tworzących cały system jezior lub stawów połączonych z sobą za pośrednictwem rzeki Wereszycy (dopływu Dniestru), to węższe mającej koryto, to znów szerzej się rozlewającej, miejscami na kilka dzielącej się odnóg, które znów się z sobą łączą. Ogólna powierzchnia wody tych wszystkich zbiorników wynosi conajmniej cztery do pięciu tysięcy morgów. Mamy więc, idąc z północy na południe staw Wolicki, Dobrostański, Białogórski, szeroko się rozlewające jezioro Drozdowickie, które przez węższy przesmyk, łączy się z wielkiem również jeziorem Gródeckiem (zwykle oba te jeziora

oznaczone są wspólną nazwą Drozdowickiego), wreszcie staw Czerlański i wielkie znów jezioro Lubeńskie. Nad przesmykiem owym na granicy obu wielkich obszarów wodnych jeziora Drozdowickiego i Grodeckiego, na brzegu wysokim, pagórkowato wzniesionym, stanęła pierwsza polska stacya biologiczna słodkowodna, królując niejako nad owymi wielkimi obszarami wód. Z balkonu stacyi, zwłaszcza o zachodzie słońca, prześliczny roztacza się widok nad rozległą, niemal do widnokręgu sięgającą toń jeziora, czerwoną od złocistych odblasków, na nizkie odległe brzegi, to łąkami, to kępami lasów powleczone, wreszcie na liczne jakby wysepki w postaci bujnych kęp sitowia, z pośród których wzlatują rzesze ptactwa wodnego. Środkiem jeziora płyną wartkim strumieniem fale Wereszycy, a tutaj głębia największa, miejscami dochodząca do 7—8 metrów, woda zaś czysta i przejrzysta. Miejscami na dnie jeziora wzdłuż rzeki, widać



1. Poska stacya biologiczna nad jeziorem Drozdowickiem pod Gródkiem Jagiellońskim. Widok od frontu.

(Fotogr. dr. R. Weigl).

olbrzymie kępy gąbek, tworzące tu i owdzie gęste zarośla, które sprawiają złudzenie dna morskiego. Dokoła stacyi teren pagórkowaty, pełen naturalnych, nigdy nie wysychających stawków, które doskonale nadają się do celów doświadczalnych. W stawkach i kałużach okolicznych tu występują przekopnice (Apus), ówdzie piękne i rzadkie u nas limnadye lub esterye. Jednem słowem teren do badań limnologicznych bardzo odpowiedni i urozmaicony.

Budynek stacyi naszej przedstawia się bardzo pociągająco. Estetyczny, murowany wysoki dom parterowy, o jednem skrzydle z oknami na piąterku i balkonikami, blachą kryty, 13,8 *m* długi 7,35 *m* szeroki, 4 m wysoki (nieliczęc dachu). Od frontu widnieje na białym murze czarny napis wypukły: »Stacya biologiczna polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika«. Budynek zawiera na parterze pokój i kuchnię dla służącego, a osobne wejście przez oszkloną, murowaną werendę prowadzi do

sali laboratoryjnej o trzech oknach, pokoiku dla kierownika i sali na akwarya, o trzech również oknach. Na piąterku znajdują się dwa bardzo wygodne pokoiki mieszkalne z balkonikiem, strych obszerny, ciemnia fotograficzna, a piwnice wysokie, widne, gdzie mieszczą się dwa duże cementowe baseny wodne, z góry oświetlone, nadto i w ogródku przed budynkiem dwa cementowe baseny, wpuszczone w ziemię; baseny te służyć mogą do różnych celów doświadczalnych.

Stacya nasza powstała dzięki dobrej woli całego szeregu osób, pojmujących kulturalne znaczenie badań przyrodniczych. A więc przedewszystkiem Franciszek hr. Zamoyski z Drozdowic udzielił 1.600 metrów kwadratowych gruntu pod budowę domu i ogródek dokoła niego. Wydział krajowy udzielił subwencyi w kwocie 11.000 koron i nadto po 300 k. rocznie przez lat 20, słuchacz filozofii Uniw. lwowskiego, młody przyrodnik



2. Polska stacya biologiczna nad jeziorem Drozdowickiem pod Gródkiem Jagiellońskim. Widok od strony jeziora.

(Fotogr. dr. R. Weigl).

Eustachy hr. Romer ofiarował 2.000 koron, miasto Lwów 600 k., miasto Gródek 200 koron, p. Kolischer, właściciel Czerlan (i stawu Czerlańskiego) 100 k., a p. architekt St. Krzyworączka z Gródka przeprowadził całą budowę stacyi bez żadnego honoraryum za swe liczne trudy, za co zyskał sobie szczerą naszę wdzięczność. Tow. przyrodników im. Kopernika ma jeszcze fundusze zapasowe oraz ma niepłonną nadzieję, że znajdzie jeszcze pewne nowe fundusze na wewnętrzne urządzenie stacyi, na zakupno łodzi, sieci, instrumentów niezbędnych, tak, że z wiosną nadchodzącą stacya będzie w ruch puszczona. Jakie zaś są jej cele i zadania, łatwo wywnioskować z tego, co powiedzieliśmy o działalności stacyj podobnych poza granicami kraju. Wszelako poruszę tu jeszcze tę kwestyę, przedstawiając w najogólniejszych zarysach niejako przyszły program działalności naukowej tej pierwszej stacyi polskiej.

A więc przedewszystkiem szczegółowe zbadanie pod każdym względ-

dem stosunków hydrobiologicznych i hydrograficznych (jako z pierwszymi najściślej związanych) owego terenu wód wschodnio-galicyjskich. Słusznie powiada znakomity hydrobiolog współczesny prof. Wesenberg-Lund, że nie ma znaczenia naukowego pobieżne wyliczenie pospolitszych gatunków zwierząt lub roślin w tym lub owym stawie albo jeziorze, zwłaszcza strefy umiarkowanej. »Przecież żadnemu przyrodnikowi — powiada on — nie przyjdzie na myśl oznajmić osłupiałemu światu naukowemu, iż podczas wycieczki do lasu znalazł fiołki i inne dzikie kwiaty! Ale zarówno zbyteczne byłoby oznajmianie, że tysiączne jeziora Bałtyckie zamieszkują: Daphnia hyalina, Polyarthia platyptera i inne gatunki kosmopolityczne! Podobne rozprawy nie powinny być drukowane w poważnych czasopismach naukowych«.

W ostatnich kilkunastu latach ukazały się zato monografie dotyczące różnych jezior lub większych stawów, monografie jednoczące w sobie dane z różnych gałęzi przyrodoznawstwa: fizyki, chemii, geologii, hydrografii, meteorologii, zoologii i botaniki. Wzorem takich monografij jest np. opis jeziora Lemanu lub stawu Hirschberg w Czechach. W opracowaniach tego rodzaju życie każdego zbiornika wód, jako zamkniętej w sobie całości, przedstawia się jako wynik tych lub owych warunków zewnętrznych, w danym zbiorniku panujących. Tego rodzaju badania mają wielkie znaczenie naukowe. Szczegółowe badania nad planktonem, nad jego przejawami w różnych porach dnia i roku, szczegółowe dociekania stosunku każdego gatunku do innych współmieszkańców danego zbiornika, poznanie przyczyn, dla których raz ten, raz inny gatunek w większej występuje ilości, wykrycie stosunków rozmnażania się i płodności każdego gatunku, zmienności tak często spotykanej u różnych przedstawicieli zwierząt i roślin wód słodkich — oto niezliczone zagadnienia, któremi zająć się można tylko wówczas, gdy ma się do rozporządzenia stacye biologiczne, w których i zimą i latem i wiosną i jesienią ma się możność prowadzenia badań i w których można całe tygodnie spędzać na poszukiwaniach. »Limnolog — powiada w innem miejscu Wesenberg-Lund — na podstawie badań przygodnych zoryentuje się niebawem, jakie są specyalne zagadnienia. Pośród licznych organizmów jeziora wynajdzie sobie wkrótce pewne gatunki, które szczególniej zasługują na to, by je zbadać: dokładne poznanie ich morfologii, biologii i t. d. co dwa tygodnie przez cały rok kontynuowane, doprowadzi do pytań, które rozwiązane być mogą tylko przez poznanie otaczającego środowiska. Studya zaś te naprowadzą na inne i zmuszą do badania całej okolicy i wszystkich jej warunków biologicznych. Obecnie wszystkie takie studya mogą być w znakomity sposób naprzód posunięte przez słodkowodne stacye biologiczne«.

Istotnie przypomnijmy sobie, ile ważnych odkryć dokonano przez tego rodzaju dociekania. Dziś mamy szereg doniosłych prac nad zmiennością lokalną i zmiennością sezonową różnych mieszkańców wód słodkich. Dla systematyki i biologii ogólnej są to rzeczy pierwszorzędnej wagi. Okazuje się, że liczne organizmy, jak np. Ceratium hirundinella (z grupy wiciowców), Asplanchna priodonta (z wrotków), Daphnia hyalina, Hyalodaphnia cucullata, Bosmina coregoni (z płesznic) inną mają postać ciała w lecie, inną zaś w zimie, postać tak różną, że dawniej uważano je za gatunki odmienne. Dziś zaś, dzięki badaniom przeprowadzonym z pomocą stacyj biologicznych słodkowodnych, wiemy, że te różne postaci ciała u danych gatunków w różnych porach roku, to wynik szczególnego przystosowania się tych organizmów do odmiennych warunków lepkości wody w zimie i w lecie (lepkość wody w t. 25^0 jest o połowę mniejsza niż w 0^0) oraz ciężaru właściwego wody. Podobnie też wiemy dziś, że liczne ga-

tunki ustrojów słodkowodnych podlegają znacznym nieraz wahaniom postaci w różnych okolicach, są to tak zw. odmiany lokalne. Badania podobne doprowadziły np. do wniosku, że aż 100 gatunków i odmian rodzaju płesznicy (Bosmina) należy sprowadzić do dwu form zasadniczych, więcej niż 100 gatunków rodzaju Daphnia do jednej lub dwu form (gatunków). Badania w tym kierunku są niezmiernie wdzięczne, dają pole do dociekań rozległych, do wniosków interesujących natury ogólnej i miejmy nadzieję, że nasza pierwsza polska stacya biologiczna przyczyni się, na równi z zagranicznemi, do rozszerzenia i pogłębienia badań w tej dziedzinie, dotychczas u nas bardzo mało uprawianych. A więc, krótko zestawiając dane powyższe, program pracy naukowej polskiej naszej stacyi byłby następujący:

1). Możliwie najdokładniejsze zbadanie fizycznych, chemicznych, geologicznych, hydrograficznych stosunków obszarów wód w okolicach Gródka.

2). Możliwie najdokładniejsze poznanie wszystkich gatunków zwierząt i roślin, zamieszkujących te tereny.

3). Poznanie rozmieszczenia topograficznego (poziomego i pionowego) planktonu.

4). Poznanie pojawów planktonu w czasie.

5). Zbadanie stosunków pojawu, wzrostu, rozmnażania się poszczególnych gatunków.

6. Poznanie zmienności lokalnej i sezonowej.

7. Związek różnych przejawów biologicznych z warunkami fizycznymi w najszerszem znaczeniu tego wyrazu, w ciągu szeregu lat.

Spełnienie choćby częściowe tego programu dostarczy już bardzo wiele pracy i zajmie wielu badaczy w ciągu lat.

Ale na tem nie wyczerpuje się ewentualny program prac naukowych w stacyi biologicznej. Mając możność zetknięcia się na łonie przyrody z różnemi postaciami organizmów, możność łowienia o każdej porze roku i mając ułatwienia bibliograficzne, niejeden z pracowników stacyi wyspecyalizuje się z pewnością w tym lub owym kierunku jako faunista; takich specyalistów mamy dotąd bardzo mało, potrzeba zaś nam ich wielu. Wiadomo przecież, że prace nad fauną danego terenu, dokonywane przez jednostki niewyspecyalizowane, muszą być z natury rzeczy bardzo pobieżne i powierzchowne, a często niewolne od grubych błędów. Systematyka każdej grupy zwierząt wymaga zagłębienia się w niej, poznania gruntownego licznych metod technicznych i obszernej bardzo literatury oryginalnej, branej z pierwszej ręki, a nie ze skrótów lub z przeglądów synoptycznych.

Im głębiej i gruntowniej zapoznaje się ktoś z daną grupą zwierząt, tem łatwiej dokonywać może ważnych nowych spostrzeżeń, tem krytyczniej ocenia pracę innych i posuwać może wiedzę naprzód. Do rozpoczęcia gruntownych badań biologicznych w stacyi naszej potrzeba nam więc przedewszystkiem całego sztabu dobrze wyszkolonych specyalistów w różnych dziedzinach zoologii i botaniki limnologicznej. Ponieważ zaś instytucye i ich potrzeby stwarzają ludzi, niewątpliwie zatem stacya przysporzy i wykształci takich specyalistów, którzy następnie i w innych okolicach kraju kontynuować będą swe badania fizyograficzno-biologiczne. Czy jednak mamy już pośród młodej generacyi naszych przyrodników zastęp dobrze wyszkolonych specyalistów, którzy mogliby niebawem rozpocząć badania w stacyi, czy jednem słowem, stacya nasza nie będzie musiała czekać na pracowników? Mam nadzieję, że sił młodych nam nie zbraknie, a nowe wkrótce przybędą. Bo jeżeli ograniczymy się do zoolo-

gów, i to tylko do lwowskich, to już tu mamy cały sztab młodych, zamiłowanych w pracy specyalistów, którzy niewątpliwie ze stacyą naszą w ścisłym bardzo będą związku. Oto np. dr. J. Grochmalicki wyspecyalizował się między innemi w małżoraczkach (Ostracoda) i widłonogach (Copepoda) i niejednę już rzecz o tych grupach skorupiaków ogłosił; dr. A. Jakubski i P. Słonimski są specyalistami w grupie wrotków (Rotatoria), a pierwszy z nich wykończył obszerne studyum o tym przedmiocie; M. Gedroyć jest dobrym znawcą pijawek i wykrył nawet nowe gatunki tych robaków w naszej faunie; dr. Ed. Schechtel jest doskonałym specyalistą w grupie pajączaków wodnych wodopójek (Hydrachnidae) i odkrywcą wielu nowych gatunków pośród tych niezmiernie interesujących istot naszej fauny wodnej, a inni też pracownicy lwowscy obrali sobie różne inne specyalności: dr. A. Tysowski opracowuje z wielką starannością wolno żyjące nicienie (Nematodes), Mydlarski — skąposzczety (Oligochaeta), nad którymi też wiele pracował J. Golański, ogłosiwszy kilka rozpraw w tym przedmiocie; dr. B. Fuliński opracowuje wirki (Turbellaria) słodkowodne, Majewski — mszywioły, dr. W. Wietrzykowski podejmuje się prac systematycznych nad pierwotniakami, J. Łomnicki jest doskonałym znawcą chrząszczy wodnych, a czcigodny sędzia Dzędzielewicz znakomitym znawcą ważkowatych. To tylko Lwów. A iluż zapewne specyalistów znajdzie się w Krakowie, którzy zainteresują się, być może, fauną wielkich jezior wschodnio-galicyjskich? A czyż niejednego specyalisty nie dostarczy także Warszawa? Brak nam dotąd młodych wytrawnych znawców niektórych rzędów skorupiaków i mięczaków, brak młodych dobrze wyćwiczonych systematycznie ichtyologów, ale niewątpliwie sama potrzeba takich specyalistów we wspólnej naszej pracy stworzy ich, bo ona jest matką wszystkiego. Niema więc obawy, żeby zbrakło sił do spełnienia wielu ważnych zadań fizyograficznych w polskiej stacyi biologicznej.

A więc, krótko mówiąc, dalszy program prac naukowych stacyi biologicznej — to szczegółowe badania faunistyczne i florystyczne w dziedzinie organizmów, wody nasze zamieszkujących.

Ale nie na tem się jeszcze kończy program prac, które mogą być prowadzone z pomocą stacyi. Jerzy Cuvier, genialny w pomysłach, użył wyrażenia »l'expériment de la nature« — dla oznaczenia, że nietylko sztucznie wykonany eksperyment poucza nas o zależności pewnych zjawisk od określonych czynników, ale że także krytyczna obserwacya tego, co zachodzi na łonie przyrody, a mianowicie zestawienie pewnych zjawisk biologicznych z pewnymi stałymi czynnikami, prowadzi do poznania tych zależności w sposób równie pewny, jak doświadczenie wykonane w warunkach sztucznych. Otóż stacye biologiczne, umożliwiające długotrwałe badania na łonie natury, pozwalają snadnie poznać owe »eksperymenty przyrody«, do czego nie zawsze prowadzi praca w laboratoryum uniwersyteckiem, połączona tylko z bardzo doraźnemi wycieczkami przyrodniczemi. To podpatrywanie »eksperymentów przyrody« może ze swej strony wywołać potrzebę eksperymentowania laboratoryjnego, które może stać się znakomitem dopełnieniem badań, prowadzonych na łonie przyrody.

A więc przypuszczam, że stacya nasza nie jedno będzie mogła osiągnąć i w dziedzinie zoologii eksperymentalnej. Do badań doświadczalnych, przynajmniej do niektórych, nadać się mogą doskonale większe baseny sztuczne na terenie stacyi, lub klatki druciane, zapuszczone do stawu, w których żyćby mogły pewne zwierzęta w warunkach niemal naturalnych, podlegając przyrodzonym zmianom ciśnienia, temperatury

i oświetlenia i znajdując pożywienie śród istot planktonu, przez oczka siatki dostających się do wnętrza. Wprawdzie i w laboratoryum uniwersyteckiem, celowo urządzonem, można mieć większe baseny wodne i warunki do naturalnych zbliżone, ale każdy, znający się na rzeczy, wie z własnego doświadczenia, jak trudne są nieraz takie doświadczenia i o ile dogodniej możnaby je prowadzić w stacyach biologicznych, nad wielkimi naturalnymi zbiornikami wód. Zwłaszcza byłoby to niezmiernie pomocne w tych przypadkach, kiedy pewne doświadczenia należałoby prowadzić latami. Wówczas w zwykłych laboratoryach uniwersyteckich napotykamy często nadzwyczajne trudności. Oto przykład, doskonale, sądzę, ilustrujący tę sprawę. Wiadomo, że jednem z najważniejszych zagadnień dzisiejszej genetyki, lub, mówiąc ściślej, nauki o dziedziczności, jest pytanie, o ile znamiona, nabyte w życiu indywidualnem są dziedziczne, a jeżeli tak, to w jakich warunkach i jakiego rodzaju są te znamiona? Przypomnę tylko słynne badania d-ra P. Kammera wykonane w zakładzie doświadczalno biologicznym prof. Przibrama w Wiedniu, badania nad odziedziczaniem się różnych znamion nabytych u salamander, odmieńca, u ropuchy położnika (Alytes) i t. p. Dla tych badań należy hodować zwierzęta w ciągu wielu generacyj, należy umożliwić im osiąganie dojrzałości płciowej i rozmnażanie się oraz wzrost zupełny postaci młodocianych. Jednej z pracownic lwowskiego instytutu zoologicznego, pani Irenie Pogonowskiej, udało się przez hodowlę larw salamandry plamistej w roztworach chlorku sodowego osiągnąć u tych zwierząt zupełny zanik barwnika żółtego. Salamandry takie są kompletnie czarne. Gdyby tak udało się otrzymać kilka pokoleń salamander czarnych, a potomstwo u tej generacyi hodować w warunkach normalnych, jakieby z tych larw wyrosły osobniki? Bardzo jest prawdopodobne, że ten nabyty zanik barwnika żółtego, stałby się przynajmniej w części dziedzicznym. Rozwiązanie podobnego pytania byłoby bardzo ważne i nader pożądane. Przeprowadzenie tego doświadczenia, które trwaćby musiało lat kilka, nie jest w zasadzie trudne, ale w praktyce laboratoryum uniwersyteckie nastręcza tu niejedną trudność techniczną, której usunięcie byłoby łatwe w stacyi biologicznej, dokoła której znajdują się nigdy niewysychające małe stawki naturalne, baseny sztuczne dostatecznie obszerne, w stacyi, na której obejściu możnaby pobudować w ziemi teraryа obszerne, otoczone siatkami. Do tego rodzaju badań, wymagających szeregu lat i terenów obszernych stacya nasza Gródecka znakomicie nadawaćby się mogła.

A nadto i szereg innych dociekań pierwszorzędnej wagi teoretycznej i w części praktycznej, jak np. sprawa aklimatyzacji i krzyżowania pewnych gatunków ryb, płazów lub odmian raka rzecznego, sprawa pasorzytów tych organizmów i różne zagadnienia anatomiczne, fizyologiczne i mechaniczno-rozwojowe w stosunku do ryb, płazów i skorupiaków — wszystkie dociekania możliweby były na gruncie stacyi biologiczno-doświadczalnej, w miarę jakby ona się rozwijała i wzbogacała w środki naukowe.

Wreszcie, oprócz tych wszystkich, pierwsza stacya biologiczna będzie mogła, sądzę, spełnić jeszcze jedno zadanie. To strona dydaktyczna. W stacyi odbywać się będą mogły kilkutygodniowe kursy limnologii podczas feryj letnich lub wiosennych, kursy przeznaczone dla młodzieży akademickiej lub dla miłośników badań faunistycznych lub florystycznych. Dzisiejsze studya uniwersyteckie, jak trafnie bardzo powiada prof. Wesenberg-Lund, odwodzą częstokroć zanadto studenta od przyrody żywej i dają mu daleko bliższą znajomość przyrody zachowanej w alkoholu i formalinie. To rzeczywista prawda. Pobyt w stacyi w ciągu paru tygo-

dni, całodzienne obcowanie z przyrodą, obserwacye bezpośrednie, przyglądanie się czy to zrywającemu się z szuwarów ptactwu, czy to faunie pokrywającej szerokie powierzchnie liści wodnych, lub niezliczonym jestestwom planktonu, albo namułu dennego, rozbudzi w niejednym młodym przyrodniku zamiłowanie do badań żywej natury w przyrodzie samej, co obok systematycznych studyów w laboratoryach uniwersyteckich rozszerzy i pogłębi wiedzę młodych adeptów nauki.

Tak więc liczne i różnorodne są cele i zadania stacyi biologicznej i gdyby choć w części małej ziściły się nadzieje w niej pokładane, Polskie Tow. Przyrodników im. Kopernika byłoby sowicie wynagrodzone za swe liczne zabiegi i trudy około powołania do życia tej nowej placówki kultury polskiej.

Józef Nusbaum-Hilarowicz.

UWAGI GOSPODARCZE Z UBIEGŁEGO ROKU.

Ostatnie dwa lata dla naszych gospodarstw stawowych nie należą do pomyślnych. Meteorologiczny deficyt w ciepłocie, skrzętnie notowany w obserwatoryach, notował sobie rolnik i w swoich regestrach jako deficyt w plonach, gospodarz stawowy jako deficyt w przyroście ryb. Zimne lato dało się we znaki tak jednemu jak i drugiemu. Wiadomo, że naturalny pokarm ryb, ów plankton, bez którego karp obyć się nie może, rozwijał się w zimnej wodzie powoli i w zmniejszonej ilości, a co zatem idzie i karp nie rósł tak szybko jakby sobie tego hodowca życzył. Karma sztuczna, czy to łubin, czy kukurudza lub żyto nie została w tym roku tak przerobiona na mięso rybie jak się to w ciepłych latach dziać zwykło. Jeżeli jeszcze do tego dodamy, że ceny karmy, szczególnie łubinu były w ubiegłym roku tak wygórowane jak nigdy dotąd, a to z powodu słotnej jesieni r. 1912, zrozumiałem się stanie, że produkcya karpia znacznie podrożała. Podrożała szczególnie w tych gospodarstwach, które pracują intensywnie, obsadzając kilkakrotnie stawy, licząc na przyrost ze sztucznej karmy. Dla gospodarstw mniej postępowych moment ten nie wchodził w rachubę i nawet niektóre, między innymi małe włościańskie chlubią się wyjątkowo dobrym przyrostem. Jest to pozorną sprzecznością, dlaczego mały gospodarz prawie nie karmiąc miał lepszy przyrost. Wytłumaczyć to jednak nie trudno, jeśli się podobne stawy widziało. Staw taki np. o powierzchni jednego hektara, w przeciętnych latach ledwo do połowy zalany jest wodą, druga połowa służy za pastwisko. Zalaną powierzchnię tj. pół hektara obsadza się stosownie do katastralnego wymiaru a więc podwójnie. Przyrost więc musi nie być szczególny. Że zaś w r. 1913 deszcze zdołały zalać cały staw, więc karp miał w danym wypadku podwójnie wielkie żerowisko i to wcale dobre, bo nieraz przez szereg lat nie wyzyskiwane. Tem tłumaczy się lepszy rezultat gospodarczy. Wypadki te jednak nie mają większego wpływu na ogólny bilans, który świetny nie jest. Wprawdzie po kupiecku rzecz biorąc, to wobec zmniejszonej i do tego droższej produkcyi, ceny karpia powinny odpowiednio wzróść i wynagrodzić producentowi stratę. Istotnie cena ryb w r. 1912 poszła w górę, w roku ubiegłym pozostała jednak na tej samej wysokości, nie dała więc gospodarzowi spodziewanego zysku, mimo zwiększonych wydatków wskutek podrożenia karmy i gorszych jesiennych odłowów. Przyczyną tego jest z jednej strony zmniejszenie konsumcyi w kraju, bo ryba jest u nas do pewnego stopnia zbytkiem a ostatnie lata, wskutek

ogólnej a u nas przysłowiowej galicyjskiej biedy, na zbytki nie pozwalają, a wywóz za granicę i ceny normuje handel wielki nie zawsze stosują się do warunków produkcyi pojedynczych krajów. Tak samo dzieje się ze zbożem i innymi produktami rolnymi. Wywóz zresztą z Galicyi do Niemiec w ostatnich dwóch latach zmalał, nie powodując jednak zastoju w zbycie, gdyż skierował on się do Królestwa Polskiego. Tak więc r. 1913 nie przyniósł gospodarstwom stawowym żadnego polepszenia i gorszym jest nawet od swego poprzednika. W naturze ludzkiej leży jednak ów zdrowy optymizm, który wierzyć kazuje w lepszą przyszłość. A więc przypuszczając, że rok bieżący pod względem meteorologicznym będzie dobry, miesiące, w których karp rośnie, będą ciepłe, karma będzie tanią (łubin już znacznie potaniał) w szerokich warstwach ludności obudzi się apetyt na szlachetnego karpia, więc wobec takich warunków liczyćby można na bardzo dobre rezultaty. Liczyćby można ale i przeliczyć się łatwo, bo po złych latach rzadko idą bardzo bobre. Jest pewne »ale«, które nie pozwala na stawianie zbyt różowych nadziei. Jest niem wielki brak dobrego narybku. Każdy gospodarz zrozumie co to znaczy obsadzić stawy niedostatecznie, albo narybkiem słabym, nie mającym warunków szybkiego wzrostu i zdolności dobrego przyswajania sztucznej karmy. Jeśli nadto zajdzie konieczność z daleka sprowadzać narybek, łatwo obliczyć o ile zdrożeje produkcya. Należałoby uwagi te zakończyć zwykłym zwrotem: »Może tak źle nie będzie«, niestety rzeczywistość jest twarda, siła faktów nie ubłagana i wobec nich trudno się oddawać złudzeniom.

Dr. Damski.

HANDEL MROŻONEMI RYBAMI.

Od kilkunastu lat spotyka się u nas w handlach i na targu rybnym mrożone ryby, głównie sandacze i łososie. Publiczność poczyna się zwolna przyzwyczajać do spożywania bitej ryby, w restauracyach podają ją w rozmaitej formie i z rozmaitą przyprawą, wychodzi na tem dobrze kupiec, dobrze restaurator a i publiczność cieszy się, mając na półmisku smacznego sandacza, lub mniej smacznego, ale do rybiej arystokracyi należącego łososia. Mało kto jednak zastanawia się skąd te ryby pochodzą, jaką drogą dostają się do nas, jak wielkim jest obrót handlowy tym towarem. Otóż, aby budzącą się może w tym względzie ciekawość zaspokoić, pokrótce opiszemy historyę i pochodzenie mrożonej ryby, opierając się na materyale świeżo wydanego dzieła przez Stalmera o handlu rybnym.

Otóż handel mrożonemi rybami prowadzono od dawna na wielką skalę w Rosyi i towar ten cieszył się tamże powszechnem uznaniem. Mrożono tam wszelkie gatunki ryb w pierwotny, naturalny sposób a więc wystawiając je na silny mróz, gromadzono je szczelnie przykryte w wielkich stosach jak polana drzewa w przewiewnych szopach i przechowywano je w tym stanie przez szereg miesięcy. Z zapasów tych czerpano aż do późnego lata i łatwo zrozumieć, że resztki tego towaru nie musiały dobrze smakować, silnie drażniąc narządy powonienia. To też eksport takiej ryby nie był znaczny, bo w sąsiednich zachodnich krajach miano pewien wstręt do nieżywej ryby, nawet do dzisiaj się utrzymujący. Dzisiaj stosunki zmieniły się znacznie na lepsze. Urządzono bowiem nad Wołgą, Donem, nad morzem Kaspijskiem kolosalne chłodnie, w których konserwuje i mrozi się ryby w odpowiedni sposób i od tego czasu rosyjska mrożona ryba zajęła poczesne miejsce w międzynarodowym handlu.

Mrożenie jednak ryb w wielkim stylu rozpoczęło się dopiero wtedy gdy zaczęto planowo wyzyskiwać bogactwo amerykańskich i sybirskich wód pod względem łososia. Obfite połowy na wybrzeżach północnej Ameryki jak i we wschodniej Syberyi poczęto mrozić według zasad nowoczesnej techniki. Mrożony łosoś z obu tych krajów pochodzący bierze poważny udział w zaopatrywaniu w rybę europejskich państw. Do Niemiec przewożą nawet z Ameryki pośledine gatunki sandacza i karpia. Sprowadzanie jednak tej ostatniej ryby, z powodu wysokiego cła, nie opłaca się.

Pozostaje więc sandacz i łosoś, którymi szczególnie w Niemczech prowadzi się rozległy handel. Dzisiaj w każdym sklepie dostanie tych ryb a rosyjski sandacz i sybirski łosoś stał się szczególnie w Berlinie powszechnym artykułem spożywczym. Sandacz krajowy dawno już nie mógł pokryć ciągle wzrastającego zapotrzebowania i wskutek tego ceny ciągle szły w górę. To też wielkie handlowe firmy już przed 30 mniej więcej laty wpadły na pomysł, aby mrożonego w naturalny sposób sandacza rosyjskiego wprowadzić na targ. Ryba była tanią, ale nie odpowiadała smakowi publiczności. Poczęto więc sprowadzać świeżą rybę w opakowaniu z lodu, w wielkich beczkach, do których ładowano 500 funtów ryby a 500 lodu, w lecie nawet lodu więcej. Transport do Berlina trwał 8—14 dni a ryby tylko wtedy dochodziły w jakim takim stanie, jeśli przedewszystkiem starannie były zapakowane a nadto zaraz po połowie bite i wysłane. Długie lata szły więc z Rosyi na Zachód ogromne ilości sandacza ale wreszcie bogactwo ryb w tamtych stronach poczęło się wyczerpywać, tem bardziej, że z powodu braku jakiejkolwiek ustawy rybackiej w Rosyi, połowy w sposób rabunkowy odbywały się przez cały rok. Aby więc zapobiedz zupełnemu zniszczeniu rybostanu, rząd rosyjski zaprowadził kilkumiesięczny czas ochronny dla sandacza. Handlarze ryb sprowadzali więc w czasie dozwolonym do połowu ogromne zapasy i przechowywali je w chłodniach, wprowadzając je później w razie potrzeby na targ.

W ostatnich latach, gdy ilość sandacza w Rosyi zmalała, poczęto go sprowadzać nawet z Persyi, a chociaż transport trwał około 18 dni i przypadał zwykle na lato, (bo wtedy w Rosyi jest czas ochronny), przecież wskutek dobrego mrożenia i odpowiedniego opakowania przychodził zwykle w dość dobrym stanie.

Składy sandacza rosyjskiego znajdują się w Rostowie nad Donem, w Astrachanie i w Tangarowo nad Wołgą. Tam bywa sortowany, pakowany i wysyłany do Warszawy, skąd rozchodzi się do zachodnich krajów a głównie do Berlina, który zaopatruje w sandacza całe Niemcy i Austro-Węgry. Sandacz stał się rybą tak powszechnie spożywaną, że niema prawie restauracyi czy to w większem mieście, czy w zakładach kąpielowych gdzieby nie figurował na jadłospisie. I u nas, jeśli kto kupuje sandacza z lodu, niech się nie łudzi, że on widział Wisłę lub inną środkowoeuropejską rzekę. Pochodzi on niewątpliwie z Donu lub Wołgi.

Obok sandacza, łosoś zajmuje honorowe miejsce, jako jedna z najszlachetniejszych ryb. Czasy, gdzie rzeki dostarczały ryby tej w takiej ilości, że starczyło jejna zaspokojenie zapotrzebowania, minęły bezpowrotnie. Zanieczyszczenie i regulacya rzek i wiele innych przyczyn złożyły się na to, że ryba tak jest rzadką, a wskutek tego bardzo drogą. Handel więc rybny środkowo-europejski musiał szukać nowych źródeł, skądby łososia mógł sprowadzać. Zwrócono się więc najpierw tam, gdzie było najbliżej, więc do Norwegii, Szwecyi, do Szkocyi i Irlandyi. Ale przesyłki stamtąd nie odbywały się regularnie a ceny nie były stałe (od 1 K. do

8 K. za funt), że oryentacya tak dla kupca jak i dla kupującej publiczności była utrudniona. Wpływały na to przedewszystkiem pory roku. Wczas na wiosnę przychodziły szkockie łososie, od maja do września norweskie i szwedzkie, wszystkie tanie a w późnej jesieni i zimie brak był znaczny i tylko pojedynczych sztuk dostarczał Ren i inne środkowo-europejskie rzeki, przez co towar niepomiernie szedł w cenę. Z czasem jednak i Norwegia i Szkocya nie zdołała sprostać zapotrzebowaniu tej ryby, choć otrzymywała za nią wysoką cenę i handel znowu widział się zmuszonym gdzieindziej łososia szukać. I właśnie w tym okresie odkryto na zachodnich wybrzeżach Ameryki, od Kalifornii począwszy aż do Alaszki niesłychanie bogate rewiry łowne. Łosoś (odmienny od europejskiego) dąży z Oceanu na tarło do rzek w tak bajecznych ilościach, że łowią go olbrzymiemi sieciami nieraz po 10—20 tysięcy sztuk. Nieraz połów bywa tak obfity, że nie można go zużyć i przerobić na konserwy. Z natury rzeczy ryba ta szczególnie w północnych stronach zachodniej Ameryki jest bardzo tanią, że jednak miejsca połowu znajdują się daleko od miejsca konsumpcyi, można tylko minimalną ilość złowionych łososi wprowadzić w handel w świeżym stanie, główną część tego bogactwa łososi przerabia się na miejscu na konserwy, pakowane po należytem wyjałowieniu w blaszane puszki. Przemysł ten przybrał w ostatnich latach olbrzymie rozmiary a obrót roczny konserw łososiowych wynosi setki milionów koron. Dla Europy jednak produkt ten wypada drogo, nie tyle z powodu transportu ile z powodu wysokich ceł. Aby więc tych kosztów ominąć lub przynajmniej je zmniejszyć, poczęto całe łososie, lekko solone wysyłać do Europy, gdzie stanowią główny materyał do wędzenia tej ryby. Prawie wszystkie wędzone łososie, które u nas sprzedają, są amerykańskiego pochodzenia. Ponadto postarano się w miejscach połowu o urządzenia, gdzie zamraża się łososie w temperaturze — 20 st. C., przyczem ryba pokrywa się szklistą powłoką lodową; tak zamrożoną zawija się pojedynczo w papier pergaminowy, pakuje w skrzynie i w specyalnych wagonach wysyła do Nowego Jorku, skąd w chłodniach okrętowych dostają się do Europy. W ten sposób we wszystkich europejskich państwach stał się amerykański mrożony łosoś ważnym artykułem handlowym, szczególnie dlatego, że jest tanim i przychodzi w dobrym stanie

Zajmują się tym handlem liczni grosiści w Bremie, Berlinie i Hamburgu, mając w Ameryce swoich agentów, którzy towar zakupują, a niektóre firmy utrzymują tam nawet własne chłodnie. Ci wielcy kupcy zaopatrują następnie Niemcy, Danię, Szwajcaryę, Austro-Węgry, a nawet Rosyę. W handlu rozróżnia się trzy gatunki łososi t. z. sorty. Sorta I to ryby od 5—8 funtów wagi, sorta II, od 8—14, sorta III, od 14—20 funtów. Ceny hurtowne wynoszą obecnie za sortę I 80—85 fenigów, za sortę II, 90—95 f. a za trzecią 1 markę 10 f. Ceny te rozumie się już w Europie n. p. w Hamburgu Bremie lub w Berlinie.

Z biegiem czasu jednak wskutek rabunkowej gospodarki i to na pozór niewyczerpane bogactwo ryb łososiowych na zachodnich wybrzeżach północnej Ameryki poczęło się zmniejszać, ceny wskutek zmniejszonej podaży poszły w górę. I znowu zapobiegliwość handlowa zdołała wyszukać nowe terena, które miały zaopatrywać łososiem europejskie kraje.

Hurtowni handlarze ryb dowiedzieli się, że łosoś w Japonii jest tak powszechny i tak tani, że stał się poprostu ludowym artykułem spożywczym. Dochodząc, skąd Japonia sprowadza łososia, wykryto, że rzeki wschodnio-sybirskie obfitują może jeszcze bardziej w tę rybę niż Ameryka. Terena rybackie wschodniej Syberyi podzielićby można na trzy olbrzymie okręgi:

1. Na okręg Ochocko-Kamczacki.
2. Na Amur i jego dorzecze.
3. Na obszar rzek, wpadających do morza japońskiego w bliskości Władywostoku.

Najważniejszym, bo najwydatniejszym jest rzeka Amur ze swemi dopływami. Obecnie jednak wskutek warunków klimatycznych (bardzo krótkie lato) i wskutek licznych technicznych przeszkód nie zdołano jeszcze na wzór amerykański urządzić zakładów do mrożenia, aby w wielkim stylu prowadzić handel wywozowy do Europy. Na razie przewozi się świeżo złowione łososie w specyalnie urządzonych chłodniach okrętowych. Pewna część połowu lekko solona idzie koleją do Rosyi, przeważna zaś po dawnemu sprzedawaną bywa dc Japonii. Z łososia sybirskiego wyrabia się t. z. czerwony kawior, obecnie bardzo tani, który jest ulubionym przysmakiem ludności rosyjskiej. Berlińskie firmy zajęły się ostatnimi czasy sprowadzaniem sybirskiego łososia; wydatki jednak tak były wysokie, że handel ten się nie opłacał. Prawdopodobnie uda się w najbliższej przyszłości handel ten tak zorganizować, że sybirski łosoś stanie na równi z amerykańskim. Dzisiaj tylko londyńskie towarzystwo zajmuje się sprowadzaniem łososia z Syberyi. Nadmienić trzeba, że łosoś ten jest znacznie mniejszy (stanowi znowu inną odmianę) od 4—9 funtów a cena waha się od 65 do 75 fenigów za funt. Rozsyłany bywa w skrzyniach, zawierających około 130 f. ryby. Że cena jest niższa tłumaczy się tem, że łosoś sybirski pod żadnym względem nie wytrzymuje porównania z łososiem amerykańskim. Mimo tego coraz więcej przychodzi go na targ europejski a konsument rzadko ma pojęcie zkąd pochodzi ryba, którą spożywa. Nazywa się łosoś, a że łosoś uchodzi za rybę od niepamiętnych czasów prawie że najsmaczniejszą, więc kupuje ją chętnie, szczególnie jeśli cena jest przystępną. W hotelach, restauracyach i t. p. podają wszędzie łososia, nadając mu wysoce arystokratyczny przydomek »reńskiego«. W pierwszorzędnych restauracyach chrzczą go po francusku »Saumon du Rhin«. Ma to o tyle uzasadnienie, że w drodze z Ameryki lub Sybiru dostał się w zamrożonym stanie i do miast nadreńskich. U nas mógłby ten sam łosoś otrzymać patryotyczny przydomek łososia dunajeckiego.

Należałoby jeszcze wspomnieć, że mrożone łososie tylko w chłodniach odpowiednio urządzonych dają się dłuższy czas przechowywać, wydobyte stamtąd powinny być jak najrychlej zużyte, gdyż po odtajaniu szybko ulegają rozkładowi.

Dr. Damski.

RZUT OKA NA GOSPODARKĘ RYBACKĄ NA RZEKACH.

»Wszystko nam dałeś, co dać mogłeś Panie«!

Prócz innych i różnorakich darów przyrody dałeś nam i olbrzymie obszary wód, rojących się rybami, dające ongi utrzymanie i uczciwy zarobek wielkiej ilości ludności naszej i ratujące ją wielokrotnie w czasach nieurodzaju od ostatniej nędzy a nieraz od śmierci głodowej. Cóż się z tymi darami stało?

Nieoględna gospodarka tak właścicieli wód, jaki i niemających do nich żadnego prawa, wyrybiła je w znacznej części wogóle, a pozbawiła prawie doszczętnie szlachetniejszych gatunków ryb: Jesiotr i łosoś znikły prawie doszczętnie z Wisły, a czeczuga tuła się jeszcze gdzieś w dolnym biegu Dniestru.

Ludzie ożywieni duchem prawdziwie obywatelskim, patrzący trzeźwo w przyszłość, jak ś. p. Nowicki i wielu innych, zwrócili uwagą na te marniejące skarby kraju naszego i na upadek rybactwa w naszych rzekach i z całem zaparciem się i prawdziwem poświęceniem jęli się sprawy odrodzenia. Włożyli oni wiele trudu, aby nie tylko ratować pozostałe resztki, lecz aby rybactwo dźwignąć i postawić na należnem mu miejscu między czynnikami ekonomiczno-gospodarczymi kraju.

Praca ich nie poszła na marne, rozbudziło się zainteresowanie dla tej sprawy w kraju całym.

W r. 1879 w chwili zupełnego upadku i rozprzężenia się rybactwa, kiedy wyłącznie i niepodzielnie panowało dzikie rybołostwo, za inicyatywą ś. p. Nowickiego powstaje Krajowe Towarzystwo rybackie. Gromadzi ono w swem gronie wybitnych mężów nauki, przyrodników, prawników, a zagrzane zapałem swego inicyatora i pierwszego prezesa przedkłada krajowi jako owoc swej pracy gotowy projekt ustawy rybackiej, który z nieznacznemi zmianami natury tylko cywilno-prawnej stał się w całości ustawą obowiązującą.

Wysoki Sejm uchwala ustawę o rybołostwie. C. k. Namiestnictwo w myśl uchwalonej ustawy wydaje rozporządzenie o utworzeniu rewirów rybackich i tym sposobem znosi całkowicie dzikie rybołostwo.

Krajowe Towarzystwo rybackie, które z dumą powiedzieć może, że dało krajowi ustawę rybacką, nie ustaje w pracy. Aby swe postulaty wprowadzić w życie, idąc ręka w rękę z utworzonym wówczas inspektoratem, dobiera odpowiednich ludzi na dzierżawców rewirów, stosując bardzo ważny § 15, ustawy, który mówi, że nie tylko oferowany czynsz roczny, ale i rękojmia dobrego t. j. racyonalnego gospodarowania wpływa na zatwierdzenie tej lub innej oferty.

Nasze Towarzystwa gospodarcze, uznając łączność rolnictwa z rybactwem i doniosłość ekonomiczną dobrej gospodarki rybnej, zaznaczyły dobitnie swe w tej sprawie stanowisko: C. k. Towarzystwo gospodarskie galicyjskie we Lwowie uchwałą z dnia 8. lipca 1905 r. utworzyło osobną sekcyę rybactwa. C. k. Towarzystwo rolnicze w Krakowie, powodowane najlepszemi chęciami, aby wzbudzić większe zainteresowanie się rybactwem urządza od roku 1897 przez 9 lat z rzędu odczyty o rybactwie.

Zrobiono więc wszystko, co w danych warunkach było możliwem, wszystko, co dobra ustawa przewidziała, wprowadzono w życie, aby zaniedbane i zniszczone rybactwo na rzekach odrodzić i postawić go między czynnikani ekonomicznymi kraju, na miejscu poczesnem, na miejscu, które bezsprzecznie mu się należy.

Że ta zmiana na lepsze nie mogła odbyć się szybko tak od jednego zamachu, że oddawna zakorzenione zło nie da się usunąć w krótkim czasie, to każdy o tem z góry dobrze wiedział. Czekano cierpliwie na poprawę stosunków lata całe, nieustając jednak w pracy, lecz otwarcie powiedzieć muszę nie doczekano się wiele dobrego, a przynajmniej nie tyle, ile się spodziewano.

Kilkunastoletnie doświadczenie z nowymi gospodarzami na rewirach tj. ich dzierżawcami, po bliższem rozpatrzeniu się w ich gospodarce, wykazuje niestety, że gospodarka ta ogólnie biorąc mało postąpiła naprzód. Postępem ogólnym nie nazwiemy przecież, że gdzieś ten lub ów rewir wygląda lepiej, dostawszy się w ręce ludzi, którzy podporządkowali interes chwilowych osobistych zysków interesowi ogólnokrajowemu, lub rozłożyli czerpanie dochodów z rewirów na dłuższy przeciąg czasu. Przynajmniej na cały czas trwania dzierżawy. Wyeliminowawszy tych kilku dzier-

żawców, na ogół powiedzieć muszę, że w miejsce kilku tysięcy dawnych rybaków, uprawiających rybołostwo dzikie w dużo wypadkach bezprawnie, weszła mniejsza ilość, lecz tego samego pokroju, do wykonywania tego semego procederu, a w dodatku przybyła znaczna ilość dawniej nieznanych spekulantów rewirami. Ta nowo powstała falanga dzierżawców jest bezsprzecznie jedną z największych klęsk naszego rybactwa rzecznego.

Wszystkich dzisiejszych dzierżawców rewirów da się podzielić na trzy kategorye.

Pierwsza to ta znikomo mała ilość o szerszym poglądzie na gospodarkę, która wychodzi z racyonajnej zasady, że tak samo jak i w gospodarstwie rolnem i na rzekach bez planu gospodarczego, bez dobrze obliczonych i umiejętnie użytych wkładów nie można na dalszą metę gospodarować z pożytkiem dla siebie a w następstwie i kraju.

Druga kategorya, to dzierżawcy, tytułujący się zawodowymi rybakami. Są to ludzie, którzy do tego tytułu mają prawo jedynie dlatego, że zajmują się łowieniem ryb z dziada pradziada. Ludziom tym zdaje się ciągle, jak do niedawna mniemali i drobni rolnicy, że jak się ma urodzić to zrób byle jak, posiej byle co, a ziemia wyda dobry plon, gdy Bóg da; że rzeki nasze to jakieś nieprzebrane źródło rodzące ryby, że one biorą się zkądś same, a oni mają je tylko wyławiać.

Charakterystykę tę opieram nie tylko na własnych obserwacyach, lecz i na korespondencyach bardzo licznie zamieszczanych w »Okólniku Rybackim« z różnych okolic kraju od brzegów Wisły aż po Zbrucz. Niema prawie Nru »Okólnika«, w którymby nie przytaczano smutnej gospodarki tej kategoryi rybaków jako dzierżawców. Jako przykład pozwolę sobie przytoczyć tu wyjątek z korespondencyi, zamieszczonej w »Okólniku« z r. 1906, jako bardzo charakterystycznej »Co do łowienia ryb przez dzierżawców lub poddzierżawców zrobiłem sam spostrzeżenia, jak również dowiedziałem się od pomocników i strażników, że łowienie odbywa się rabunkowo, a łowiący nie przestrzega ani czasu ochrony ani miary przepisanej. I tak w rewirze XVI Wisły łowią conajmniej z 15-tu łodzi, a oprócz tego zastawiają więcierze a na wiosnę ze 300 samołówek, a nigdy nie zdarza się, aby ryby niemiarowe lub mające czas ochronny wrzucano z powrotem do wody. Pewien rybak pracujący w rewirach koło Mielca, Dąbrowy, Żabna i Tarnowa opowiadał mi, że tam wtenczas jest czas ochronny, jak nic ułowić nie można, a pewien poddzierżawca rewiru w Szczucinie chwalił się, że w październiku złowił kilkanaście łososi...!

Celem dokładniejszego jeszcze wycieniowania tej drugiej kategoryi, przytaczam jeszcze jeden epizod, opowiedziany mi przez rybaka z okolic Czernichowa:

Pewien żandarm, który, mówiąc nawiasem, należy do rzadkich co do gorliwości w spełnianiu swych dobrze pojętych obowiązków, chcąc skontrolować zawartość skrzyni rybackiej jednego z rybaków, udaje się do jego chaty. Zastaje ojca i syna, obu rybaków, w domu i żąda pokazania złowionych ryb. Ojciec zgadza się najchętniej, a że to było w nocy wstaje z łóżka, zaczyna się bardzo dokładnie a więc i powoli ubierać do wyjścia nad rzekę. Syn tymczasem załatwiwszy się spiesznie z toaletą wychodzi tylnemi drzwiami, biegnie nad rzekę i skrzynię z rybami nie mającemi przepisanej miary otwiera, przewraca dnem do góry i wypuszcza ryby. Nim żandarm i dokładnie ubrany ojciec nadeszli, syn ulotnił się. Po wydobyciu skrzyni z wody ojciec zaczyna udawać zdziwienie, rozpoczynają się lamenty, że mu ktoś ryby ukradł i t. d. Sprawa została ubitą, uniknęło się sprytnie kolizyi z prawem.

Nie mogę się powstrzymać, aby nie dodać tu jeszcze jednego obrazka i to już z targu rybiego przy moście podgórskim. Idzie kontrolor, ustawieni na drodze rybacy dają sygnał o zbliżaniu się nieporządanego gościa. W mgnieniu oka wszystkie skrzynie, grzeszące przeciw prawu, kryją się pod skrzynie, które nie są z niem w kolizyi. Kontrolor przeglądnął wierzchnie, niczego przeciwnego ustawie nie znalazł i sprawa załatwiona. Kontrolor odszedł, grzechy wypływają a handlarze wykupują całe masy ryb niemiarowych lub będących w czasie ochrony.

Zestawiwszy te szkice w obraz, widzimy, że rybak zawodowy jako dzierżawca jest tylko znakomitym chwytaczem ryb, ma tysiączne sposoby łowienia i tyleż sposobów wykręcania się z kolizyi z prawem. Umie on bardzo sprytnie i nieraz bardzo pomysłowo uniknąć dostania się w ręce organów nadzorczych i kontrolujących jego czynności. Temi swemi zdolnościami i sprytem utrzymuje się on na powierzchni i figuruje nieraz jako dobry dzierżawca i gospodarz rewiru.

Trzecia kategorya dzierżawców, to dzierżawca spekulant, jak już nadmieniłem, jedna z największych plag gospodarstwa rzecznego. Jest to prawie z reguły jeden z braci Izraela. Wszelkimi, nieraz tylko dla niego możliwymi sposobami stara się on o pochwycenie rewiru w dzierżawę, a tyle tylko ma wspólnego z rybołostwem, że na stole szabasowym musi być u niego ryba. Dostawszy rewir w dzierżawę w 9 na 10 wypadków poddzierżawia go rybakom za czynszem, przenoszącym nieraz kilkakrotnie kwotę przez niego płaconą, albo w danych po temu warunkach urządza spekulacyę niżej opisaną.

Rewir X dorzecza Wisły dostaje się na licytacyi pewnemu żydowi. Nie zajmując się sam połowem ryb, pozwalał łowić nadbrzeżnym włościanom, pobierając od nich za to pewien z góry ułożony procent ze złowionych ryb w naturze. Łowił każdy nad brzegiem mieszkający, łowił codziennie a więc i ryb ubywało gwałtownie. W dodatku fabryki pruskie zaczęły coraz bardziej zanieczyszczać wodę, gdyż jest to rewir leżący niedaleko ujścia Przemszy. Gdy już w rewirze brakło i drobiazgu, przypisano całą winę fabrykom i spędzono całe nieszczęście na zatruwanie wody, na brak opieki nad rybactwem ze strony władz. Na zwróconą dzierżawcy przez rybaków uwagę, że fabryki wytruły już wszystkie ryby że już ani na szabas nie mogą mu dostarczyć nietylko ryb lecz narybku nawet, z zimną krwią odpowiedział: »Nie mię to nie obchodzi, fabryki płacą mi za w y g o d ę, że już o ryby dbać nie potrzebuję«. Jeszcze jednego smutnego przykładu gospodarki braci w Izraelu pominąć nie mogę milczeniem:

Pewien pstrągowy rewir Soły dzierżawił żyd. Dozorców nie trzymał żadnych i pozornie o rewir nie dbał; łowił więc każdy przez rok cały, lecz pomimo tego ryby znachodziły się jeszcze, szczególnie po każdym wezbraniu wód. Każdy przybór wody wymiatał je z różnych kryjówek potoków górskich i spychał na rewiry niżej leżące, do których i przytoczony należał.

Pewnego dnia jesienią zauważyłem jakiś niezwykły ruch we wsi, a dowiedziawszy się, że zjechał pan dzierżawca na doroczny połów ryb, udałem się nad rzekę. To co tam ujrzałem, tę prawdziwą orgię rybacką, opisać nie potrafię tak jakby należało. Ten sposób łowienia praktykowany tam od całego szeregu lat nazywał się »łowem z nagonką«. Cała ludność wsi od dzieci kilkuletnich do starców bez różnicy płci brała w nim udział. Wszelkie narzędzia rybackie jak włoki, podrywki, więcierze i saki, jak i całkiem nierybackie koszyki były w użyciu. Przegrodzono rzekę od brzegu do brzegu wałkiem z kamieni, w kilku miejscach o wo-

dzie głębszej pozostawiano w nim przerwy w których umocowano więcierze. Po takiem przygotowaniu, wszystko co żyło wchodziło do wody. Doroślejsi z przyborami rybackimi ustawiali się jeden koło drugiego a drobiazg z kijami w ręku uganiał się po całej wolnej od sieci części tak długo, aż każda i najdrobniejsza rybka wpadła w ręce niby rybaków, lub została zabitą i powędrowała do koszów na brzegu. Po przesianiu, w całem tego słowa znaczeniu, zagrodzonej części rzeki wyjmowano więcierze, wysypywano zawartość i zabierano się do następnej przegrody.

Łów taki trwał od 2 do 3 dni w jednej wsi, a następnie przenosił się do sąsiedniej. Złowione łososie i pstrągi wędrowały do Białej i Bielska na stoły p. fabrykantów a białe do żołądków ludności. Gdy po takim łowie nie było przyboru wody, to nikt nie zobaczył rybaka nad rzeką, a żydzi sprowadzali na szabas ryby lub obchodzili się śledziem.

Dalsze przytaczanie opisów smutnej gospodarki przeważnej części dzierżawców na naszych rzekach, choćby mi materyału brakło, uważam już za zbyteczne. Sądzę, że przytoczone aż nadto dokładnie tą gospodarkę ilustrują i nieraz się zastanawiałem skąd się wogóle jeszcze ryby biorą. Dużo szkody wyrządza rybołostwu na rzekach i obecną metodą prowadzona regulacya rzek. W tej sprawie zaznaczyło kraj. Tow. rybackie także swe stanowisko i swemi staraniami u władz krajowych i państwowych wyjednało rozporządzenie c. k. Namiestnictwa do c. k. kierownictw budowy regulacyi rzek w Galicyi, aby przy wykonywaniu budowli nadbrzeżnych uwzględniały potrzeby rybołostwa, a nawet, aby przed rozpoczęciem robót regulacyjnych porozumiewały się z krajowym fachowym inżynierem co do urządzenia przepustów i pozostawiania naturalnych tarlisk. Ponadto ogłaszało Towarzystwo w swym organie przy każdej sposobności apel do właścicieli i dzierżawców rewirów rzecznych, aby w razie dostrzeżenia czegokolwiek, coby zagrażało ochronie ryb, dali znać o tem niezwłocznie Wydziałowi krajowemu we Lwowie lub też Krajowemu Towarzystwu rybackiemu.

I tu powtórzyć muszę, że zrobiono wszystko co w tej sprawie było do zrobienia, przynajmniej ze strony Towarzystwa i władz naczelnych, lecz w wykonaniu regulacya rzek przybiera inny obraz. Kierujący regulacyą na pewnej przestrzeni rzeki we wielu wypadkach nie stosuje się do rozporządzenia c. k. Namiestnictwa całkowicie a na reagowanie dzierżawcy rewiru odpowiada, że na urządzanie przepustów w opaskach nie pozwalają mu względy techniczne albo nawet, że robienie dziur w opaskach psuje mu estetykę całości (własne słowa pewnego kierownika regulacyi, wyrzeczone do podpisanego).

Końcowy efekt regulacyi jest ten, że zniszczono całkowicie naturalne tarliska wszelkich gatunków ryb i dodatkowo pozbawiono ryby ich, jeśli tak nazwać mogę, pastwisk, to jest miejsc płytkich, na których ryby żerowały.

Gdy dodamy do tego rozwielmożnione do niebywałych granic kłusownictwo, które objęło w swe prawie niepodzielne władanie rzeki górskie — to mimowolnie nasuwa się pytanie zkąd wogóle biorą się jeszcze ryby w naszych rzekach.

Tego smutnego obrazu nie potrafią rozjaśnić daty statystyczne, zebrane przez biuro rybackie przy Wydziale krajowym na żądanie c. k. Ministeryum rolnictwa. Nie tylko one go nie rozjaśniają, lecz nawet stan ten opłakany potwierdzają.

Okólnik rybacki z maja 1906 r. w artykule »Gospodarstwo rybne w kraju w świetle najnowszych cyfr statystycznych« ogłosił te zebrane daty, których zestawienie wykazuje: W dzierżawie było 366 rewirów i 18 rewirów własnych, a ogólny dochód z tychże wynosił 3783·75 k.

Następnie podano, że w Wiśle w roku 1904 miano złowić w 9-ciu rewirach 17.970 kg. ryb i sprzedano takowe za kwotę 14730 k. Przyjąwszy owe ostatnie cyfry za zgodne z rzeczywistością, to wywnioskować łatwo, jakie ryby w tych 9-ciu rewirach Wisły znachodzą się jeszcze. Podzieliwszy uzyskaną za ryby kwotę przez wagę tychże, otrzymamy cenę za 1 kg. 0·81 k. Cena ta, gdy ją porównamy z ceną targową ryb w czasie normalnym tj. nie przedświątecznym, ilustruje nam dokładnie jakość ryb poławianych w Wiśle i dowodzi, że ryb szlachetniejszych, łososi, karpi, szczupaków już wogóle w niej niema, a z ryb białych pozostał tylko jeszcze drobiazg.

Powyżej napisałem: »Przyjąwszy owe ostatnie cyfry za zgodne z rzeczywistością« uczyniłem to rozmyślnie, gdyż w zgodność ich z prawdziwym stanem rzeczy powątpiewano, a to na podstawie pozbieranych w roku następnym, następujących faktów. W roku tym w rewirze VIII i IX wyłowiono w grudniu na tak zwanych »zalodach« bardzo wiele ryb nie miarowych i sprzedano je pokryjomu żydom, ani ważąc ani licząc a więc one do statystyki nie weszły. Rewiry te poddzierżawiano częściami a właściwie oddawano nadbrzeżnym rybakom kawałkami, a ci mieli obowiązek oddawania $^1/_4$ lub $^1/_3$ części z dochodów dzierżawcy. W interesie takiego rybaka leżało, aby podawał dochód jak najmniejszy, gdyż mniej wskutek tego płacił. Że tak się rzecz miała i w roku poprzednim t. j. statystycznym nie ulega kwestyi, gdyż opisany tu proceder w tych rewirach rozciągał się na całe lata wstecz.

Już te dwa przykłady wykazują, że pozbierane do statystyki daty od dzierżawców rewirów były pobrane wprost z powietrza, dodać tu jeszcze muszę, że lata owe jako kończące okres dziesięcioletniej dzierżawy nakazywały niejako dzierżawcom wykazywanie jak najmniejszego dochodu, aby nie wzbudzić apetytów u innych na następny okres. Że wnioskowanie me jest prawdziwe, dowodzi choćby to, że ci sami dzierżawcy przy licytacyi rewirów w r. 1906 ofiarowywali 3 a nawet 4 razy wyższe czynsze za te same rewiry. Nie zmienia to jednak smutnego obrazu: Powiększając nawet 3-krotnie ilość złowionych ryb, a więc naturalnie tak samo i uzyskaną za nie kwotę, efekt będzie zawsze ten sam tj. niska cena 1 kg. a więc i gatunek ryb rzecznych.

Przyglądnijmy się jeszcze temu, jaki dochód daje 1 morg rzek naszych ich właścicielom tj. nadbrzeżnym gminom i obszarom dworskim. Aby mnie nie spotkał zarzut, że za podstawę i miarę biorę daty z przed lat kilkunastu, aby ktoś nie sądził, że dzisiaj jest inaczej, że może jest lepiej, przytaczam dane z ostatniego wykazu dzierżaw, zestawionego przez Wydział krajowy. Obszar naszych wód płynących oblicza ś. p. Z. Fiszer na 158945 morgów. Wszystkie rzeki kraju podzielone już zostały na rewiry i prawie wszystkie są wydzierżawionymi lub są rewirami własnymi. Jeśli jest jeszcze rewir nie wydzierżawiony to z pewnością tylko taki, w którym już ani żaby nie ma. Dzieląc ogólny dochód z czynszów dzierżawnych, z dodaniem dochodów z rewirów własnych (obliczonych wedle wymiaru c. k. władz politycznych), którego suma wynosi 58.938 k. przez wyżej podaną liczbę morgów, otrzymujemy dochód z 1 morga wód bardzo żyznych zaledwie 37 hal. to jest mniej niż morg najnędzniejszych piasków.

Źle jest więc na całej linii z gospodarką na rzekach. Przedstawiłem ją taką, jaką jest faktycznie. Obrazki z tej gospodarki tu przytoczone pozbierałem sam osobiście, lub też z opowiadań osób wiarogodnych, a korespondencye z ostatnich czasów, nadsyłane od czasu do czasu z różnych stron kraju do Okólnika rybackiego, dowodzą, że ten stan smutny trwa ciągle, że nic nie zmienia się na lepsze.

Dobra ustawa, starania Krajowego Towarzystwa rybackiego, które widząc złe, a będąc niejako wykonawcą testamentu swego ś. p. twórcy, tworzy w ostatnim czasie w swym Wydziale sekcyę wód bieżących, zajmującą się jedynie tylko stosunkami gospodarskimi na rzekach, chętna pomoc wszystkich Towarzystw rolniczych i wysiłki ludzi, oddanych rybactwu, nie potrafiły jeszcze podnieść rybactwa rzecznego do stanu pożądanego, nie potrafiły go uleczyć.

Do tego zła, jakbym go nazwał organicznego, przybyło jeszcze zło z zewnątrz: intenzywnie prowadzona regulacya rzek, zatruwanie rzek odpadkami fabrycznymi a w ostatnich czasach powstały projekt nowej ustawy wodnej (dałby Bóg, aby został projektem wiecznie), forytujący przemysł kosztem rybactwa, dopełniłby już miary złego.

Widzimy więc, że jest to choroba ciężka, która objęła cały organizm a na który w dodatku jak to bywa powszechnie napadają i inne szkodniki, tak jakby się zmówiły, aby chorobą wycieńczony organizm zniszczyć doszczętnie i pochować.

Do ciężko chorego człowieka wzywa rodzina konsylium lekarzy, a więc i nam wszystkim, miłującym rybactwo, jako rodzinie z pod jednego znaku, należy uczynić to samo. Inicyatywę do tego dało już Towarzystwo rybackie, tworząc wyżej nadmienioną sekcyę wód bieżących.

Kończąc, zwracam się do wszystkich, komu dobro rybactwa na sercu leży, ratujmy go póki czas, postawmy jako organizm zdrowy tam, gdzie jego miejsce, to jest między ważnymi czynnikami ekonomicznego podniesienia kraju.

M.Różański.

RYBACTWO KNYSZYŃSKIE.

Rybactwo Knyszyńskie uważane jest za jedno z najstarszych i największych gospodarstw w całej Polsce, gdyż datuje się z 1550—60 roku. Zygmunt August, król polski, który umarł w Knyszynie 7. lipca 1572 roku, posiadał tutaj swą letnią rezydencyę i hodował liczne stadniny koni. Za panowania swego zbudował w Knyszynie jezioro sztuczne, obszaru kiedyś przeszło 1000 morgów i na pamiątkę dostojnego budowniczego nazwane zostało »Zygmunt czyli Augustowskie«. Jezioro to zbudowane jest w dużej dolinie, przy zbiegu trzech niewielkich rzek i pozwala się napełniać i spuszczać do suchego dna. Prócz wymienionego jeziora, w skład gospodarstwa wchodzi 32 stawów obszaru razem 1365 morgów. W roku 1888 rybołostwo było powiększone przez hr. Z. Łubieńskiego, pod kierunkiem p. Leona Mizerskiego. W roku 1904 przez inż. p. Gierdwoyna. Po śmierci Mizerskiego, rybołostwo było prowadzone przez ludzi nie mających pojęcia o fachu, przez co znacznie upadło. Po objęciu przezemnie posady hodowcy w Knyszynie, gospodarstwo znalazłem w stanie kompletnego upadku. Stawy były zachwaszczone, zakwaszone, z wszelką dziką rybą i nie zarybione prawidłowo. Groble obsiadły, wskutek czego woda nie pozwalała się podnosić wysoko. Dopiero przy usilnej kilkoletniej pracy i zabiegach zdołałem postawić rybołostwo na nogi. Praktykowałem za granicą u byłego ucznia Dubischa, zwiedzałem i praktykowałem w gospodarstwach wzorowo urządzonych, pod kierunkiem fachowców t. j. u barona Birona w Rypinie w ks. Poznańskiem, ks. Radziwiła w Antoninie i t. p. Przez długoletnie gospodarowanie i zakładanie gospodarstw nabyłem niejakiej praktyki i z zadania, jak sądzę, wywiązałem się dobrze. Groble podniosłem, stawy oczyściłem i porznąłem w kratę rowami. Urządziłem nowe tarliska, gdyż stare były zbudowane na zimnicach, miejscach nie

stosownych i nie zdatnych dla prawidłowej hodowli narybku. Następnie zbudowałem nowe zimochowy na wodzie rzecznej silnie bieżącej, gdyż stare były w ten sposób, że woda przychodziła tylko z artezyjskich studzien i nie wystarczała, przeto zdarzały się wypadki licznego śnięcia karpi w zimochowach.

Zastosowałem po raz pierwszy, mimo obaw administracyi w Knyszynie, hodowlę szczupaków z karpiami, która mi się znakomicie udała. Puszczam do karpi 2- i 3-letnich szczupaki o rok młodsze, które oczywiście szkody karpiom wyrządzić nie mogą. Szczupaki wycinają w stawie żaby i wszelką dziką rybę, przez co pozbawiają karpia niepotrzebnych żarłoków i fauna karpiowa w danym stawie powiększa się i szczupak wyrasta, inaczej mówiąc »wilk syty i koza cała«.

Teraz myślę wpuszczać zamiast szczupaków sandacza, gdyż hodowla jego w wodach stojących nie podlega wielkim trudnościom i sandacz udaje się, lecz Litwa trochę daleko leży od sandacza i będą trudności ze sprowadzeniem. Obecnie dzięki szczupakom ilość dzikiej ryby w stawach doszła do minimum. W przeszłych latach corocznie wyławiano dzikiej ryby paręset centnarów, a dziś mogę powiedzieć, że jest wytępioną zupełnie.

Na dowód, jak gospodarstwo poszło do góry, służy to, że w roku 1901 złowiono karpi towarowych 476 cent. a obecnie suma ta przekracza 200 cent. licząc po 25 rb. cent. (bierzemy więcej) rybołostwo daje przeszło 50.000 rb. rocznego dochodu. Suma karpi może dojść do 3000 cent. lecz brakuje mi potrzebnej samodzielności w gospodarstwie. Produktują się trzylatki. Zbyt produktów Berlin, Warszawa i pobliski Białystok.

UWAGA: Gospodarstwo Knyszyńskie jest lenną własnością Rosyi, obecnie należy jeszcze do spadkobierców ś. p. Adama hr. Krasińskiego, jednak po wygaśnięciu tychże przechodzi na własność rządu.

L. Mosiński.

*
*   *

Myśl hodowania sandaczy pochwalić tylko możemy zwłaszcza, że tamtejsze głębokie i czyste wody nadawać się mogą znakomicie do tego a w dodatku sandacz, jako ryba konsumcyjna i handlowa, stoi znacznie wyżej niż szczupak.

Trudności w sprowadzaniu sandaczy niema się co obawiać, gdyż w praktyce zarybiania sandaczem wód odległych od źródeł nabywania tejże ryby używa się z zasady tylko ikry, a ta znosi bardzo dobrze nawet długi transport.

Z całą gotowością służy każdemu Krajowe Towarzystwo rybackie swem pośrednictwem i to ze źródeł wypróbowanych a więc bezwzględnie pewnych.

Wysyłka ikry następuje normalnie w początkach kwietnia.

Redakcya.

PIŚMIENNICTWO.

Wydawnictwo Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiem. Centralne Towarzystwo Rolnicze w Król. Polskiem w obszernym programie społeczno-ekonomicznej działalności wielką także przykłada wagę na wydawnictwa, popularyzujące wiedzę rolniczą.

Mamy przed sobą kilka ostatnich dziełek. Każde sumiennie i z wielką znajomością przedmiotu opracowane.

I tak poważną pracę naukową Prianisznikowa, znakomicie przetłumaczoną przez St. Łączyńskiego. Znajdzie w niej teoretyk poświęcający się chemii rolniczej, wszystko co dotychczas nauka na tem polu zbadała, znajdzie tam cenne wskazówki praktyk, stosujący, tak jak być powinno, najnowsze wskazania wiedzy. Dzieło to jednak może oddać poważne usługi tym tylko, którzy mają studya wyższe a w każdym razie należytą znajomość chemii i fizyologii. Ale też i rolnictwa nie można inaczej dzisiaj traktować, nie może ono opierać się na empirycznych formułkach bez naukowego uzasadnienia.

Bardzo pouczające jest również studyum metodologiczne pod tyt. »Przykład Reorganizacyi Gospodarstwa«, przeprowadzony na majątku Łąki, napisana przez W. Chmieleckiego. Jest to monografia mniejszego gospodarstwa rolnego, wprost z życia wzięta. Ścisła rachunkowość daje miarę rentowności, krytycyzm fachowo-wyszkolonego rolnika wskazuje, w czem leży przyczyna nie należytego oprocentowania kapitału i podaje zarazem sposoby zaradzenia temu. Rzecz warta pilnego przeczytania, bo w niewielkiem dziełku dużo treści.

Prócz tego wydało C. T. R. jeszcze dwie broszury, pośrednio ważne i interesujące rolnictwo a to »Krótki zarys meteorologii na usługach rolnictwa« przez Inż. St. Turczynowicza i »Stan dróg kołowych Królestwa polskiego« (z mapą i 5 tablicami) przez Inż. M. Wł. Nestorowicza.

Pierwsza praca popularnie napisana, ale na naukowych zasadach oparta, może zająć nie tylko rolnicze ale i szerokie Koła czytelników. Tłomaczenie zjawisk atmosferycznych, wpływ ich nieraz decydujący na świat roślinny, znaczenie ciepła, owej energii słonecznej, jako niezbędnego warunku życia organicznego jest przedstawione wyczerpująco a przystępnie i zrozumiałe nawet dla tych, dla których jedyną skarbnicą wiedzy meteorologicznej były wierzenia i legendy ludowe — chociaż autor i im przyznaje pewne znaczenie jako materyałowi spostrzegawczemu.

Czy rolnik zawodowy znajdzie czas i ochotę do meteorologicznych badań — pozostaje kwestyą — ale dobrze jest, jeśli w potrzebie znajdzie podręcznik, po którego przeczytaniu nieraz inaczej patrzeć będzie na otaczającą go atmosferę i jej zjawiska.

Drugie dziełko — to sumienne przedstawienie stanu dróg kołowych w Królestwie Polskiem. Nie potrzeba dowodzić, jak poważne znaczenie ekonomiczne mają dobre, celowo założone i utrzymywane środki komunikacyjne. Niestety ze sumiennej pracy autora dowiadujemy się, że drogi w tak ludnym i przemysłowo rozwiniętym Kraju budowane są przeważnie w celach strategicznych, że jest ich mało, tak mało, że nawet sąsiednia Galicya ma ich $2^1/_3$ razy więcej, nadto, że ich konserwacya dużo pozostawia do życzenia.

Autor mimo tego a może właśnie dla tego oddał ważną przysługę, bo wykazał, że jest źle i że trzeba złemu zaradzić.

Nadmieniamy w końcu że C. T. R. wydało, jak corocznie i kalendarz Rolniczy w dwóch częściach (część I-a z tabelkami administracyjnemi, część II-a informacye i pouczenia), obie części dobrze i przejrzysto zredagowane.

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

Wydział ichtyologiczny przy Instytucie rolniczym Moskiewskim. Departament rolnictwa zamierza utworzyć przy instytucie rolniczym Moskiewskim osobny wydział ichtyologiczny z czterema katedrami i siedmiu przedmiotami z zakresu nauki rybołostwa. Wykładane być mają mianowicie: ichtyologa, hydrologia, hydrobiologia, gospodarstwo rybne, technika rybołostwa, technika przetworów i konserw rybnych, ekonomika rybołostwa. Komisye Izby państwowej — rybacka i oświatowa — przyjęły ten projekt przychylnie. (*Gaz. rol.*).

Jak Bośniacy łowią pstrągi. Wydelegowany w lecie roku 1886 dla pomiarów rzeki Narenty, w wolnych od zajęć chwilach zabawiałem się wędką. Rzeka ta posiada bardzo dużą ilość pstrągów, między którymi znachodziły się wprost i olbrzymy, nie dziw więc, że zebrała mnie chętka ułowienia choćby jednego z tych poważnych okazów rodu pstrążego, jakich dotąd w życiu nie spotkałem. Muszki, obrotki i wszelkie żywe przynęty z tamtejszych rybek odmawiały mi stale swych usług. Pstrągi mniejsze łowiłem często i to z dużem powodzeniem, lecz żadnego z owych o czarniawym grzbiecie olbrzymów, ułowić nie mogłem. Stały one spokojnie tuż pod powierzchnią wody, pławiąc się w ciepłych promieniach słonecznych, a o tem że żyją dawały znać zaledwie widocznymi ruchami płetw. Gdy tylko którakolwiek z mych, wedle mego mniemania odpowiednio dobranych przynęt zjawiła się w bliskości tak gorąco przezemnie pożądadanej ryby, znikała ona z mych oczu, kryjąc się w głębinie.

Pewnego dnia, gdy z kwaśną miną przyglądałem się takiemu okazowi, ktoś niespodzianie poklepał mnie po ramieniu. Był to chłop jak dąb, przy którymby ś. p. rozbójnik Grasel wyglądał jak słuchacz teologii, a popatrzywszy mi ostro w oczy rzekł: »Ty ryb łowić nie umiesz«. Chciałem temu zaprzeczyć, lecz z przestrachu i zawstydzenia, oniemiałem na chwilę — i to do tego stopnia, że słowa zamarły mi na ustach. Olbrzym wziąwszy widocznie brak odpowiedzi za oznakę skromności, a wzruszony nią widocznie, rzekł głosem miększym: »Chodź« i ruszył z miejsca. Pomimowoli powlokłem się za nim. Po kilkunastu krokach schylił się mój towarzysz i podniósł z ziemi ciężką tykę o długości co najmniej cztero metrowej, na której końcu umocowany był duży pierścień. Następnie wziął do rąk deseczkę z nawiniętym na niej, z 50 metrowej długości dobrze skręconym i silnym szpagatem, na którego końcu wisiał długości piędzi mosiężny łańcuszek z haczkiem żelaznym, roboty kowalskiej. Przeciągnąwszy haczyk z częścią sznura przez pierścień na tyce, uwiesił na nim, za skórę na grzbiecie, dużą wodną żabę.

Załatwiwszy się w ten sposób ze swym przyrządem, uchwycił mnie za rękę tak, że uścisk ten czułem dni kilka, położył się na ziemi, i wskazał mi, bym uczynił to samo. Czołgając się obaj na brzuchu, jakbyśmy podchodzili żurawie, zbliżaliśmy się do ściany skalnej, stanowiącej w tem miejscu brzeg rzeki. Ów duży pstrąg, którego przed kilkunastu minutami obserwowałem sam, używał widocznie w dalszym ciągu słonecznych kąpieli, a posuwający się nie o wiele naprzód Bośniak, musiał go spostrzedz, gdyż, wstrzymał pochód. Leżąc w dalszym ciągu plackiem na ziemi, rozpoczął bardzo ostrożnie, cal za calem wysuwać nad wodę swą tykę z wiszącą na końcu żabą. Przed tą czynnością jednak zdjął fez z głowy, i z uwagą obserwował powierzchnie wody co i ja czyniłem. Ryba stała płytko pod powierzchnią, kilka metrów poniżej nowego stanowiska w odległości około 3 metrów od brzegu, w tem miejscu 8 do 10 metrów wysokiego. Wysunięta żerdź sterczała poziomo z brzegu, a na grubszym jej końcu, leżał wędkarz Bośniak i rozpoczął tak samo jak wysuwanie tyki cal za calem, opuszczać sznur z żabą. Gdy tylko żaba dotknęła powierzchni wody, popuścił Bośniak szybko kilka metrów sznura, a żaba rozpoczęła swe rytmiczne ruchy pływania lecz w tej chwili, jednym błyskawicznym skokiem pochwycił ją pstrąg. Jakby ukłuty szpilką, nowy austryacki poddany porwał się na nogi i zaciął tak silnie, że olbrzymią rybę wyrwał formalnie do połowy z wody. Rozpoczęła się walka z obu stron energicznie prowadzona, lecz nie długo trwała, gdyż na silnym haku i na takimże sznurze silnie zahaczona ryba, musiała się wkrótce poddać. Położywszy się na boku, oczekiwała swego końca.

Bośniak rozpoczął windowanie ryby na brzeg, przyczem do 9 kg. ciężki i rzucający się jeszcze pstrąg obijał się o ścianę skalną. Po wydobyciu ryby na brzeg, milczący dotychczas wędkarz rzekł: »W ten sposób masz łowić«.

W trakcie tego, nadszedł młody chłopak, a po otrzymaniu od starego, jakiegoś rozkazu zapewne, hyżo się ulotnił. Obaj wyszliśmy na pobliskie wzgórze i rozpaliliśmy silne ognisko, na którego żarze, położył mój nauczyciel dużą płytę kamienną.

Po upływie blisko godziny powrócił wysłany chłopak z kilku ludźmi, solą i winem. Przybyli ulokowali się z poważnemi minami około ogniska, tworząc prawdziwie malowniczą grupę. Tłustą rybę wypatroszono, a nasoliwszy ją zewnątrz i wewnątrz położono na rozpalonej płycie, obracając ją z boku na bok co kilka minut. Po niedługim czasie, gdy mięso pobielało należycie

co było oznaką upieczenia, wyjęto ją wraz z płytą z ogniska.

Rozpoczęła się uczta. Wszyscy przybyli rozerwali palcami w momencie rybę między siebie, pozostawiając i dla mnie kawałek i głośno mlaszcząc, raczyli się pieczystem. Wziąłem i ja, lecz z niedowierzaniem przeznaczona mi cząstkę — a przyznać muszę, że smakował mi wybornie Gdyby do tej uczty podawane, a z bukłaka z baraniej skóry nalewane wino, nie trąciło baraniną, to i »Sacher« w Wiedniu dołączyłby starań, aby swym gościom mógł podać coś podobnie smacznego.

Z österreichische Fisch. Zeit.

M. R.

Metarmorfoza bakteryi Bacterium salmonicida, lasecznik, wywołujący groźną chorobę u pstrągów, tak zwaną wrzodzienicę, różniącą go od gatunków innych. Jego chorobo-twórczość, brak rzęsek, a więc i nieruchomość, charakterystyczne zachowanie się na powyżkach żelatynowych przez wytwarzanie, za nakłóciem, worków bocznych, powietrzem wypełnionych, oto cechy wyróżniające ten gatunek z pośród innych bakteryi. — Tymczasem W. Feldmanowi udało się przez kilkakrotne przeszczepienie na agarze zamienić nieruchomy lasecznik B. salmonicida na typowy, opatrzony rzęskami, o zielonych koloniach B. fluorescens, czyli na gatunek rozpowszechniony wszędzie i dotąd uważamy za niemający nic wspólnego z chorobotwórczym lasecznikiem wrzodzienicy. Powstaje pytanie, w jakich warunkach zachodzi przemiana odwrotna B fluorescens na salmonicida. Prawdopodobnie ma to miejsce w wodach mocno zanieczyszczonych, sprzyjających rozwojowi lasecznika a osłabiających ryby, które też wkrótce stają się podłożem dla bakteryi; po osiedleniu się na rybie, nabierają one własności chorobotwórczych. Kwestya i ciekawa i ważna, tak ze względów teoretycznych, jak i praktycznych, której rozwiązać w obecnym stanie wiedzy nie możemy. Otwarte pole do badań.

(*Oester. Fisch. Zeit.*).

Gospodarstwa rybne. Podług danych, zebranych przez zarząd rolnictwa w r. 1913, ogólna przestrzeń obszarów wodnych w Królestwie, gdzie prowadzona jest racyonalna hodowla ryb wynosi 783 morgi. Ogólna zaś przestrzeń wód bezpłodnych wynosi 2,647 morgów. Według obliczeń podług cen miejscowych na ryby, wartość dochodowa pierwszej przestrzeni wynosi, licząc dochód z morgi »rybnej« 500 rb.—361,500 rb. Nieużytki wodne przynoszą przeto krajowi stratę w wysokości prawie 1.323,500 rb., którą to sumę w całości zabierają rynki obce.

Ubytek łososia w Kanadzie. Ogromne dotychczas ilości łososia, dążącego na tarło z głębin oceanu spokojnego do północnych rzek zachodniej Ameryki, szczególnie angielskiej Kolumbii niesłychanie zmalały. Dla przemysłu rybnego Ameryki nie jest to rzeczą obojętną, grozi mu bowiem ruina i strata pół miliarda koron jako kapitału inwestowanego w tym przemyśle. Fabryki konserw, które nie tylko Amerykę ale prawie wszystkie części świata wprost zasypywały przeróbką mięsa cennej tej ryby, zagrożone są poważnie, nie mając materyału do fabrykacyi. Wyrachowano, że, gdyby stosunki się nie poprawiły, strata dla samej angielskiej Kolumbii wynosiłaby 50 milionów dolarów rocznie. To też rząd, zaniepokojony, tem wysłał na miejsce fachowych znawców, którzy orzekli, że jedną z ważnych przyczyn jest budowa olbrzymich tam na rzekach i regulacya tychże z powodu poprowadzenia północno-kanadyjskiej kolei. Bieg wód i charakter ich do tego stopnia się zmienił, że łosoś zaniechał swej wędrówki do odwiecznych swoich tarlisk.

Köln. Ztg.

Obfite połowy łososi w zatoce gdańskiej w r. 1913. O ile w naszych rzekach w r. ubiegłym okazał się wielki brak łososia, o tyle przy ujściu Wisły połów był obfity, jak dawno tamtejsi rybacy nie pamiętają. W zatoce gdańskiej łowiono do sieci po kilka a nawet po kilkanaście centnarów. Okazy od 18 do 25 funtów nie były rzadkością. Połów był zależny od pogody i zawsze był obfitszy przy spokojnem powietrzu. Łowiono z pomyślnym skutkiem do wczesnej wiosny t. j. do czasu, kiedy łosoś rusza na wędrówkę w górę rzeki ku swoim tarliskom. Jest prawie pewnem, że w płytkiej limanowej wodzie przy ujściu Wisły zebrały się wiślane łososie, wylęgnięte w naszych potokach górskich, aby przygotować się do wędrówki i tu wyłapano je starannie tem tylko tłumaczyć sobie można, że np. do Dunajca, tak mało łososi w tym roku podeszło.

Szkodliwość nurków (Duckenten): W r. 1912 pojawiły się nurki we większych ilościach na rzece Menie. Jedno z tamtejszych Towarzystw rybackich zajęło się zbadaniem, w jakiej mierze są te ptaki szkodliwymi rybactwu, bo, że są szkodliwymi, to wszyscy o tem wiedzą.

Podjęte badania dały wyniki wprost zastraszające; przekonano się bowiem, że pojedyncza sztuka pożerała w przeciągu 10-ciu minut 30 do 50 sztuk drobnych rybek. Taką samą żarłoczność wykazywały te ptaki nawet trzymane w niewoli. Badania zawartości żołądków nurków dowiodły, że ptaki te pożerają nie tylko drobne rybki, lecz z prawdziwym apetytem zjadają i ikrę rybią.

Oesterreichische Fisch. Zeit.

Jako jeden dowód więcej, że nurki są żarłokami, posłużyć może i ta okoliczność, że ptak ten ustrzelony w jakiejkolwiek porze roku jest zawsze mięśnym i jakby oblany

tłuszczem. A że żywi się wyłącznie rybami, to dowodzi tego silny odór tranu rybiego, jaki tak mięso jak i tłuszcz wydzielają.

M. R.

Rybę, żyjącą w głębokości 6000 metrów pod powierzchnią morza, opisuje członek paryskiego przyrodniczo-historycznego muzeum, prof. Ludwik Roule w »Biuletynie oceanograficznego instytutu«. Księciu Monako udało się dostać tę rybę z głębokości 6035 m. podczas jednej ze swych ostatnich podróży i na jego cześć nazwano ją »Grimaldichtys profundissimus«. Kadłub tej ryby jest stosunkowo długi i ciężki i zwęża się ku tyłowi. Głowa, wielkości jednej szóstej całego tułowia, jest okrągła, miękka i trochę przypłaszczona, oczy małe i chronione przez cienki przeźroczysty naskórek, zęby małe. Skóra naogół bezbarwna, tylko brzuch czarno szary przechodzi w fioletowy odcień. Paszcza zabarwiona jest na fioletowo. Z tego ubarwienia wynika, że nawet do takich głębin dochodzi światło, a także nawet ciśnienie więcej niż sześciuset atmosfer, nie wyklucza życia.

Król i rybak. W całej Toskanii znany jest sławny profesor prawa pizańskiego uniwersytetu i senator królestwa włoskiego, prof. Buonamici, wielki uczony i zacny człowiek, ale bardzo zaniedbujący się w ubiorze Jako rektor pizańskiego uniwersytetu otrzymał pozwolenie na łowienie ryb w rzece w majątku królewskim San Ressore; łowienie ryb jest ulubionem zajęciem tego profesora. Jednego dnia król, przechadzając się nad rzeką, zauważył jakiegoś oberwańca, z wielkiem skupieniem patrzącego na korek wędki. Sądząc, że ma przed sobą ubogiego rybaka, spytał go:

— Jakże, mój poczciwcze, złapaliście co?

»Rybak« ukłonił się królowi i odpowiedział:

— Niestety, najjaśniejszy panie, nie złapałem jeszcze ani jednej rybki!

— A z czegóż żyjecie biedaku, z rybołostwa?

— Nie, najjaśniejszy panie!

— Jakież wasze rzemiosło? — pytał dalej król.

— Ano cóż... zrobili mnie teraz rektorem pizańskiego uniwersytetu! — odpowiedział »rybak«, ku wielkiemu zdziwieniu króla.

Dlaczego ryba mułem cuchnie. W wielu wypadkach karpie i karasie nawet po ugotowaniu cuchną mułem, co w znacznym stopniu depresyonuje ich wartość użytkową. Praktycy od dawna wiedzą o tem dobrze, że ten niepożądany objaw zwykle miewa miejsce wśród ryb, przebywających w zamulonych, dawno nie szlamowanych sadzawkach, jednakże nieznano, jak dotąd, źródła, wywołującego to nieprzyjemne cuchnięcie.

Gruntownem zbadaniem tej kwestyi zajął się pewien francuski przyrodnik Leger, który eksperymentalnie przekonał się, że cuchnący zapach mułu stawowego pochodzi od specyalnych wodorostów — oscylaryi — gromadzących się na dnie stawów, a głównie sadzawek i czem ich więcej nagromadzi się w danem miejscu, tem silniejszą wonią cechuje się namuł, a temsamem i woda danego zbiornika. P. Leger przekonał się, że wystarczy niewielką stosunkowo ilość omawianych wodorostów przenieść do zupełnie czystej wody, by temsamem porazić ją tym tak nieprzyjemnym odorem. Ryba, żyjąc w takiem środowisku, przechodzi wkrótce tą cuchnącą wonią, która przedostaje się do organizmu po przez nerki a także i przez skórę.

Możemy jednak do pewnego stopnia pozbawić rybę tej niepożądanej woni, a to w ten sposób, gdy ją przed zużyciem pomieścimy na czas pewien w wodzie czystej krynicznej, przy częstem jej odświeżaniu. A środek ten bardzo łatwy należy stosować każdorazowo, zwłaszcza w tych okolicznościach, gdy wiemy, że w danej miejscowości ryby odznaczają się tą cuchnącą wonią.

Hodowla ryb skutecznie oddziaływa na zwalczanie malaryi w danej okolicy. Na ostatnim kongresie rybackim, odbytym w Rzymie, złożono 2 referaty, omawiające sprawę niszczenia przez ryby gąsienic komarów, roznoszących malaryę a pozatem kwestya ta długi czas była powszechnie omawianą i poniekąd nawet stała się modną w literaturze specyalnej, jakkolwiek niema jeszcze, jak dotąd, dostatecznych wyjaśnień, popartych dowodami, któreby tę sprawę potrafiły należycie wyświetlić.

Nie przeszkadza to jednak, że specyalna literatura sprawę tę stale od czasu do czasu porusza, a między innemi »Bull. d'agriculture« daje na ten temat następującą wzmiankę: W dolinie rzeki Po, rejon pól ryżowych, zajmujących przestrzeń jakichś 200,000 hektarów, należy do okolic specyalnie malarycznych. Otóż mając na uwadze tę okoliczność, że ryby jakoby zjadają gąsienice *Anopheles'a*, komara, roznoszącego malaryę, postanowiono w celu uzdrowotnienia danej okolicy, zająć się tam hodowlą karpi. Wyhodowany zarybek zapuszczono w miesiącu czerwcu wraz z wodą, która stale musi w tym czasie nawadniać pola ryżowe i to w takim stosunku, że na hektar przestrzeni zarybek wynosił wartość około 4—5 franków, czyli, że kosztował bardzo niewiele. Pomimo to jednak ten nieznaczny stosunkowo koszt zarybku wydał bardzo dodatnie wyniki, wykazując nieznany jak dotąd fakt, że tam, gdzie zapuszczono karpie, otrzymano ze zbiorów ryżu po 5—6 kwintali (kwint. — 245 f.) ziarna więcej niż na polach tych,

gdzie karpi nie było. Czy zaś obecność karpi wpłynęła na uzdrowotnienie okolicy, ewentualnie czy tem samem zmniejszyła się malarya w tych stronach, o tem w omawianej wzmiance nic nie powiedziano.

Czy ryby mogą żyć w wodzie destylowanej? W kwestyi tej podaje jedno z niemieckich pism przykłady, gdzie normalnie rozwijające się młode ryby przebyły w destylowanej wodzie więcej nad 25 dni. W innem doświadczeniu stwierdzono również normalny rozwój młodych ryb, przeniesionych z wody morskiej do destylowanej. Nawet jeden egzemplarz ryby starszej przebył 17 dni w tem środowisku bez pokarmu. W czystym jednak roztworze soli kuchennej ryby ginęły bardzo szybko. Referent pracy, z której te dane czerpiemy, twierdzi, że potas i wapno są koniecznymi składnikami w normalnem odżywianiu się ryb i że w braku tychże roztwór soli kuchennej staje się dla ryb zabójczym i wprost trującym.

SPROSTOWANIE. W numerze grudniowym z 1913 r. w odezwie „Od Wydziału“ zakradł się błąd drukarski, a mianowicie zdanie „Członków zalegających z wkładkami za r. 1913 prosimy o wyrównanie zaległości, gdyż w przeciwnym razie bylibyśmy zmuszeni wykreślić ich z końcem roku bieżącego z listy Członków Towarzystwa“ ma brzmieć — „Członków zalegających z wkładkami za rok 1912 prosimy itd.“

Imieniem Krajowego Towarzystwa rybackiego
Wydawca i Redaktor naczelny: STANISŁAW JASIŃSKI.
Redaktor odpowiedzialny: **Jan Kryniecki.**

Nakładem krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
Z drukarni Związkowej w Krakowie, ul. Mikołajska 13, pod zarządem A. Szyjewskiego.